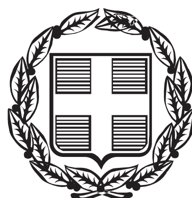


ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ **Αρ. Φύλλου 1004**

24 Απριλίου 2013

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. οικ.391

Έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, Βόρειας Πελοποννήσου, Ανατολικής Πελοποννήσου και Δυτικής Πελοποννήσου.

Η ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΥΔΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τα άρθρα 3 και 7 του Ν. 3199/2003 «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» (Α΄ 280), όπως το άρθρο 7 τροποποιήθηκε με την παράγραφο 1 (περ. ζ) του άρθρου πέμπτου του Ν. 4117/2013 (Α΄ 29).

2. Το άρθρο πέμπτο του Ν. 4117/2013 «Κύρωση της από 31 Οκτωβρίου 2012 Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου ..... και λοιπές διατάξεις του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» (Α΄ 29).

3. Το Ν. 2690/1999 «Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» (Α΄ 54) και ειδικότερα των άρθρων 13, 14 και 15 αυτού.

4. Το άρθρο 10 (παρ. 2, 3 και 6) του Π.Δ. 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2000/60/ΕΚ ..κλπ» (Α΄ 54).

5. Το άρθρο 90 του «Κώδικα Νομοθεσία για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα», που κυρώθηκε με το πρώτο άρθρο του Π.Δ/τος 63/2005 (Α΄ 98).

6. Το Π.Δ. 85/2012 «Ίδρυση και μετονομασία των Υπουργείων, μεταφορά και κατάργηση υπηρεσιών» (Α΄ 141).

7. Το Π.Δ. 86/2012 «Διορισμοί Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α΄ 141).

8. Το Π.Δ. 90/2012 «Διορισμός Υπουργού και Υφυπουργών» (Α΄ 144).

9. Την υπ' αριθμ. 2876/2009 απόφαση του Πρωθυπουργού «Αλλαγή τίτλου Υπουργείων» (Β΄ 2234).

10. Το άρθρο 6 του Π.Δ. 189/2009 «Καθορισμός και ανακατανομή των αρμοδιοτήτων των Υπουργείων» (Α΄ 221) και του άρθρου 2 (παρ. 4) του Π.Δ. 24/2010 «Ανακαθορισμός των αρμοδιοτήτων των Υπουργείων και τροποποίηση του Π.Δ. 189/2009» (Α΄ 56).

11. Το Π.Δ. 65/2011 «Διάσπαση του Υπουργείου Εσωτερικών, Αποκέντρωση και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στα Υπουργεία α) Εσωτερικών και β) Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, συγχώνευση των Υπουργείων Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας ....στο Υπουργείο Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας ....κλπ» (Α΄ 147).

12. Την υπ' αριθμ. Υ 46/2012 απόφαση του Πρωθυπουργού «Καθορισμός αρμοδιοτήτων του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής Σταύρου Καλαφάτη» (Β΄ 2101), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

13. Την υπ' αριθμ. 322/2013 κοινή υπουργική απόφαση «Οργάνωση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» (Β΄ 679).

14. Την με αρ. 41620/10.09.2012 απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού ΠΕΚΑ, περί διορισμού του κου Κων/νου Τριάντη στη θέση του Ειδικού Γραμματέα Υδάτων του ΥΠΕΚΑ (Υ.Ο.Δ.Δ. 433).

15. Την κοινή υπουργική απόφαση 107017/2006 «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ "σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001» (Β΄ 1225).

16. Την υπ' αριθμ. 706/2010 απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας και ορισμού των αρμοδίων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» (Β΄ 1383), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

17. Την υπ' αριθμ. 167394/05-04-2013 κοινή υπουργική απόφαση έγκρισης στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

18. Την υπ' αριθμ. 167395/05-04-2013 κοινή υπουργική απόφαση έγκρισης στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

19. Την υπ' αριθμ. 167391/05-04-2013 κοινή υπουργική απόφαση έγκρισης στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου.

20. Την υπ' αριθμ. 167392/05-04-2013 κοινή υπουργική απόφαση έγκρισης στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντι-

κών επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου.

21. Την υπ' αριθμ. 167393/05-04-2013 κοινή υπουργική απόφαση έγκρισης στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου.

22. Την υπ' αριθμ. 190062/05-04-2013 Πράξη θεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και Εισήγηση για την έγκρισή του από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3.

23. Την υπ' αριθμ. 190063/05-04-2013 Πράξη θεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και Εισήγηση για την έγκρισή του από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3 του Ν. 3199/2003.

24. Την υπ' αριθμ. 190061/05-04-2013 Πράξη θεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου και Εισήγηση για την έγκρισή του από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3 του Ν. 3199/2003.

25. Την υπ' αριθμ. 190059/05-04-2013 Πράξη θεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου και Εισήγηση για την έγκρισή του από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3 του Ν. 3199/2003.

26. Την υπ' αριθμ. 190060/05-04-2013 Πράξη θεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου και Εισήγηση για την έγκρισή του από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων του άρθρου 3 του Ν. 3199/2003.

27. Το από 8 Απριλίου 2013 Πρακτικό Συνεδρίασης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, αποφασίζει:

Άρθρο 1
Σκοπός

Η απόφαση αυτή εκδίδεται σε εφαρμογή του άρθρου 7 του Ν. 3199/2003, όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 1 (περ. ζ) του άρθρου πέμπτου του Ν. 4117/2013 (Α΄ 29), καθώς και του άρθρου 10 (παρ. 2, 3, 4, 5 και 6) του Π.Δ. 51/2007 και κατ' επέκταση σε εφαρμογή του άρθρου 13 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000 "για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων" (ΕΕL 327/1/22-12-2000), ώστε, μέσω ενός περιβαλλοντικά ολοκληρωμένου στρατηγικού σχεδιασμού ορθολογικής διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, Βόρειας Πελοποννήσου, Ανατολικής Πελοποννήσου και Δυτικής Πελοποννήσου, να προάγεται ο στόχος της επίτευξης της «καλής κατάστασης» των υδάτων που είναι και ο κύριος στόχος της ανωτέρω εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας.

Άρθρο 2
Έγκριση των Σχεδίων Διαχείρισης

1. Εγκρίνονται τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, Βόρειας Πελοποννήσου, Ανατολικής Πελοποννήσου και Δυτικής Πελοποννήσου, τα οποία περιλαμβάνονται στο Παράρτημα του άρθρου 3 της παρούσας απόφασης. Τα εν λόγω Σχέδια Διαχείρισης καταρτίσθηκαν σύμφωνα με τις απαιτήσεις, τους όρους και τη διαδικασία της παραγράφου 1 (περ. ζ) του πέμπτου άρθρου του Ν. 4117/2013 και των παραγράφων 2, 3 και 6 του άρθρου 10 του Π.Δ. 51/2007 και με την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού και των φορέων εκπροσώπησής του τόσο κατά το στάδιο εκπόνησης όσο και κατά το στάδιο της οριστικής διαμόρφωσής τους, καθώς και σύμφωνα με τις Κατευθυντήριες Γραμμές για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

2. Τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, Βόρειας Πελοποννήσου, Ανατολικής Πελοποννήσου και Δυτικής Πελοποννήσου, τα οποία περιλαμβάνονται αναλυτικά και εξειδικεύουν τις πληροφορίες που περιγράφονται στο Παράρτημα VII του Π.Δ. 51/2007, αναφέρονται σε γενικές γραμμές στους ακόλουθους τομείς:

α) Γενική περιγραφή των χαρακτηριστικών των εν λόγω Υδατικών Διαμερισμάτων (περιοχών λεκανών απορροής ποταμών), σύμφωνα με το άρθρο 5 και το Παράρτημα ΙΙ του Π.Δ. 51/2007.

β) Περίληψη των σημαντικών πιέσεων και επιπτώσεων που ασκούν οι ανθρώπινες δραστηριότητες στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων.

γ) Προσδιορισμό και χαρτογράφηση των προστατευόμενων περιοχών, όπως απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 6 και το Παράρτημα V του Π.Δ. 51/2007.

δ) Χάρτη του δικτύου παρακολούθησης που συγκροτούνται για τους σκοπούς του άρθρου 11 και του Παραρτήματος ΙΙΙ του Π.Δ. 51/2007 και παρουσίαση, σε μορφή χάρτη, των αποτελεσμάτων των Προγραμμάτων Παρακολούθησης που εφαρμόζονται σύμφωνα με τις εν λόγω διατάξεις, για την κατάσταση των υδάτων

ε) Κατάλογο των περιβαλλοντικών στόχων που καθορίζονται δυνάμει του άρθρου 4 του Π.Δ. 51/2007, για τα επιφανειακά ύδατα, τα υπόγεια ύδατα και τις προστατευόμενες περιοχές.

στ) Περίληψη της οικονομικής ανάλυσης της χρήσης ύδατος, όπως απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το Παράρτημα IV του Π.Δ. 51/2007.

ζ) Περίληψη του ή των Προγραμμάτων Μέτρων που θεσπίζονται σύμφωνα με το άρθρο 12 του Π.Δ. 51/2007, συμπεριλαμβανομένων των τρόπων με τους οποίους θα επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 4 του Π.Δ. 51/2007.

η) Μητρώο των τυχόν λεπτομερέστερων Προγραμμάτων και Σχεδίων Διαχείρισης για τα εν λόγω Υδατικά Διαμερίσματα (περιοχές λεκανών απορροής ποταμών), τα οποία αφορούν ιδίως υπολεκάνες, τομείς, θέματα ή τύπους υδάτων, καθώς και περίληψη του περιεχομένου τους.

θ) Περίληψη των μέτρων που λαμβάνονται για την πληροφόρηση του κοινού και τη διαβούλευση, των αποτελεσμάτων τους και των συνακόλουθων τροποποιήσεων των Σχεδίων Διαχείρισης.

ι) Στοιχεία της/των αρμόδιων αρχών των εν λόγω Υδατικών Διαμερισμάτων (περιοχών λεκανών απορροής ποταμών).

Άρθρο 3
Παράρτημα

Προσαρτάται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης το Παράρτημα με το αναλυτικό περιεχόμενο των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, Βόρειας Πελοποννήσου, Ανατολικής Πελοποννήσου και Δυτικής Πελοποννήσου, που ακολουθεί.

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος

Αττικής (GR06)

Σύμπραξη :

ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ - ΓΑΜΜΑ4 ΕΠΕ - ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ - SPEED ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ - ΦΩΤΙΟΣ ΠΕΡΓΑΝΤΗΣ - ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΝΤΑΣΚΑΣ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΙΑΝΝΕΛΗΣ - ΧΡΗΣΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ - ΑΝΝΑ ΜΠΙΤΣΑΚΑΚΗ-ΤΣΟΥΚΙΑ - ΕΥΣΕΒΙΟΣ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ

Θεωρήθηκε

Αθήνα ..5../..4../2013

Για την Ε.Γ.Υ / Υ.Π.Ε.Κ.Α

Ο Ειδικός Γραμματέας



Κ. Τριάντης

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ..

2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ-ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ ....

3. ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ..

3.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης..

3.2 Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης ....

3.3 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ....

3.4 Μελέτη εφαρμογής Οδηγίας 2006/118/ΕΚ..

3.5 Οδηγία για τις Ουσίες Προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ) ....

3.6 Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας ....

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ..

4.1 Εισαγωγή ....

4.2 Χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης..

4.3 Δράσεις Διαβούλευσης Σχεδίου Διαχείρισης ΥΔ Αττικής ....

4.4 Αποτελέσματα διαβούλευσης ....

4.5 Ολοκλήρωση διαβούλευσης ....

5. ΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ....

5.1 Φυσικά χαρακτηριστικά..

5.2 Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά ....

5.3 Χωροταξικά Χαρακτηριστικά..

6. ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ..

6.1 Όνομα και διεύθυνση της αρμόδιας Αρχής..

6.2 Καταγραφή των Αρμόδιων Υπηρεσιών (Εθνικών ή Περιφερειακών) για το ΥΔ ανά ΛΑΠ............

6.3 Διοικητικές Ρυθμίσεις σε Περίπτωση Συναρμοδιότητας ....

6.4 Διεθνείς Σχέσεις ....

7. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ..

7.1 Συστήματα Επιφανειακών Υδάτων ....

7.2 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ....

7.3 Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) .

7.4 Προστατευόμενες Περιοχές ....

8. ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ..

8.1 Πιέσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα ....

8.2 Πιέσεις σε υπόγεια υδατικά συστήματα..

8.3 Απορριπτόμενα ρυπαντικά φορτία στα υδατικά συστήματα ....

9. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ..

9.1 Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

9.2 Αξιολόγηση και ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων................

9.3 Αποτελέσματα ταξινόμησης της κατάστασης των υδατικών συστημάτων..

9.4 Κατάσταση Προστατευόμενων Περιοχών..

9.5 Δίκτυο Παρακολούθησης ....

10. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ....

10.1 Εισαγωγή ....

10.2 Ανάλυση της οικονομικής σημασίας των χρήσεων ύδατος ....

10.3 Ανάκτηση Κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος ....

10.4 Τιμολογιακή Πολιτική ....

10.5 Θέματα οικονομικής ανάλυσης – τιμολογιακής πολιτικής ....

11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ ....

11.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι ....

11.2 Εξαιρέσεις ....

12. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ....

12.1 Προγραμματιζόμενες και υλοποιούμενες δράσεις σε εφαρμογή των κοινοτικών οδηγιών .....

12.2 Βασικά Μέτρα ΥΔ Αττικής ....

12.3 Συμπληρωματικά Μέτρα ΥΔ Αττικής ....

12.4 Παρουσίαση Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων ....

13. ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ....

14. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ....

Πίνακες

Πίνακας 1: Κείμενα τεκμηρίωσης Σχεδίου Διαχείρισης ΥΔ Αττικής (06) ....

Πίνακας 2: Μήτρα αξιολόγησης επιπτώσεων στο περιβάλλον από τα προτεινόμενα μέτρα ....

Πίνακας 3: Εθνικά επιτρεπόμενα όρια παραμέτρων για τα υπόγεια ύδατα ....

Πίνακας 4: Λεκάνες Απορροής ΥΔ Αττικής (06) ....

Πίνακας 5: Επιμερισμός απόληψης σε χρήσεις, από τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα (m^3/έτος) ....

Πίνακας 6: Περιοχές του ΥΔ Αττικής που καταναλώνονται σημαντικές ποσότητες νερού για άρδευση, με περιγραφή του είδους καλλιεργειών και τις μεθόδους άρδευσης στις περιοχές αυτές ....

Πίνακας 7: Εθνική Αρμόδια Αρχή ....

Πίνακας 8: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (1) – Αποκεντρωμένη Διοίκηση ....

Πίνακας 9: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (2) – Αιρετή Περιφέρεια..

Πίνακας 10: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (3) – Αιρετή Περιφέρεια ....

Πίνακας 11: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (4) – Αιρετή Περιφέρεια ....

Πίνακας 12:Αρμόδιες Αρχές και περιοχή άσκησης των αρμοδιοτήτων τους ....

Πίνακας 13: Επιμερισμός αρμοδιοτήτων μεταξύ των Αιρετών Περιφερειών και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης (βάσει του Ν.3852/2010)...

Πίνακας 14: Στοιχεία επιφανειακών υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Αττικής..

Πίνακας 15: Αριθμός ποτάμιων ΥΣ ανά τύπο στο ΥΔ Αττικής...

Πίνακας 16: Συνθήκες αναφοράς του δείκτη HES...

Πίνακας 17: Τύποι τεχνητών λιμνών άσκησης διαβαθμονόμησης της Μεσογειακής οικοπεριοχής ....

Πίνακας 18: Τιμές εκτιμητών φυτοπλαγκτού σε συνθήκες αναφοράς για τον τύπο L-M8 «Ταμιευτήρες, βαθείς, μεγάλες, ασβεστολιθικές, λεκάνες απορροής < 20.000 km^2»..

Πίνακας 19: Αριθμός παράκτιων υδατικών συστημάτων ανά τύπο στο ΥΔ Αττικής ....

Πίνακας 20: Τυπολογία και αβιοτικοί παράγοντες μεταβατικών υδατικών συστημάτων – Σύστημα «Β» ....

Πίνακας 21: Υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ Αττικής ....

Πίνακας 22: Στοιχεία υπογείων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Αττικής ....

Πίνακας 23: Αριθμός υπογείων υδατικών συστημάτων που σχετίζονται με επιφανειακά συστήματα και οικοσυστήματα ....

Πίνακας 24: Απορριπτόμενα φορτία ανά ΛΑΠ σε επιφανειακά ΥΣ ....

Πίνακας 25: Απορριπτόμενα φορτία ανά ΛΑΠ σε υπόγεια ΥΣ ....

Πίνακας 26: Διαθέσιμα στοιχεία για την ταξινόμηση των επιφανειακών υδατίνων σωμάτων ....

Πίνακας 27: Οικολογική – Χημική – Συνολική κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ....

Πίνακας 28: Ποσοτική – Ποιοτική (Χημική) κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων ....

Πίνακας 29:Στατιστικά στοιχεία επίτευξης καλής κατάστασης υδατικών συστημάτων..

Πίνακας 30: Υδατικά συστήματα που σχετίζονται με προστατευόμενες περιοχές ....

Πίνακας 31: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε ποτάμια...

Πίνακας 32: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε λίμνες ....

Πίνακας 33: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε παράκτια...

Πίνακας 34: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε μεταβατικά ....

Πίνακας 35: Παράμετροι και συχνότητα δειγματοληψίας ουσιών προτεραιότητας και λοιπών ουσιών του προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε επιφανειακά υδάτινα σώματα του ΥΔ Αττικής ....

Πίνακας 36: Επιλογή είδους παρακολούθησης ....

Πίνακας 37: Επιλογή παραμέτρων παρακολούθησης ....

Πίνακας 38: Παράμετροι ελέγχου σύμφωνα με τις οδηγίες 2008/105/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ και 2000/60/ΕΚ.........

Πίνακας 39: Οικονομική σημασία των χρήσεων υδατικών πόρων στο ΥΔ Αττικής ....

Πίνακας 40: Ανάκτηση κόστους ΥΔ Αττικής – Χρήση: Ύδρευση – Αποχέτευση, Φορείς: ΕΥΔΑΠ, ΔΕΥΑ, Δήμοι...

Πίνακας 41: Χρήση άρδευσης: Ανάκτηση κόστους ....

Πίνακας 42: Ειδικοί περιβαλλοντικοί στόχοι ανά κατηγορία και τύπο υδατικού συστήματος ....

Πίνακας 43: Νομοθετικό πλαίσιο και περιβαλλοντικοί στόχοι ανά κατηγορία Προστατευόμενης Περιοχής ....

Πίνακας 44: Αιτίες εφαρμογής εξαιρέσεων ....

Πίνακας 45: Εξαιρέσεις σε ποτάμια ΥΣ....................

Πίνακας 46: Εξαιρέσεις σε λιμναία ΥΣ ....

Πίνακας 47: Εξαιρέσεις σε παράκτια ΥΣ....................

Πίνακας 48: Εξαιρέσεις σε υπόγεια ΥΣ ....

Πίνακας 49: Κατηγορίες Βασικών Μέτρων....................

Πίνακας 50: Κατηγορίες Συμπληρωματικών Μέτρων ....

Πίνακας 51: Προγραμματιζόμενες/ υλοποιούμενες δράσεις σε εφαρμογή των Κοινοτικών Οδηγιών ....

Πίνακας 52: Υποστηρικτικές του Σχεδίου Διαχείρισης ενέργειες ....

Πίνακας 53: Βασικά Μέτρα ΥΔ Αττικής ....

Πίνακας 54: Συμπληρωματικά Μέτρα ΥΔ Αττικής ....

Πίνακας 55: Βασικά μέτρα που εφαρμόζονται σε όλα τα ΥΣ ....

Πίνακας 56: Συμπληρωματικά μέτρα που εφαρμόζονται σε όλα τα ΥΣ ....

Πίνακας 57: Βασικά και συμπληρωματικά μέτρα που εφαρμόζονται σε υπόγεια υδατικά συστήματα............

Πίνακας 58: Μέτρα που εφαρμόζονται σε περιοχές ευπρόσβλητες στη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ....

Πίνακας 59: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία από πηγές ρύπανσης....................

Πίνακας 60: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία των πηγών υδροδότησης....................

Πίνακας 61: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία των παράκτιων υδάτων....................

Πίνακας 62: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία υγροβιοτόπων ....

Πίνακας 63: Μέτρα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση νερού ....

Πίνακας 64: Μέτρα που σχετίζονται με τις απολήψεις....................

Σχήματα

Σχήμα 1: Διοικητική Υπαγωγή ΥΔ Αττικής..
Σχήμα 2: Χρήσεις γης Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής..
Σχήμα 3: Χρήσεις γης στο ΥΔ Αττικής ....
Σχήμα 4: Κατανομή ζήτησης νερού στο ΥΔ Αττικής ....
Σχήμα 5: Μεθοδολογία ανάλυσης πιέσεων – εκτίμησης επιπτώσεων..
Σχήμα 6: Οικολογική κατάσταση ποταμών ΥΔ Αττικής..
Σχήμα 7: Οικολογική κατάσταση λιμνών ΥΔ Αττικής ....
Σχήμα 8: Οικολογική κατάσταση παράκτιων ΥΔ Αττικής ....
Σχήμα 9: Χημική κατάσταση ποταμών ΥΔ Αττικής ....
Σχήμα 10: Χημική κατάσταση λιμνών ΥΔ Αττικής..
Σχήμα 11: Χημική κατάσταση παράκτιων ΥΔ Αττικής..
Σχήμα 12: Σταθμοί του προτεινόμενου προγράμματος παρακολούθησης για το ΥΔ Αττικής..............................
Σχήμα 13: Σταδιακή διαδικασία για την εφαρμογή εξαιρέσεων ....
Σχήμα 14: Έτος επίτευξης περιβαλλοντικών στόχων ΥΣ ....
Σχήμα 15: Σχέση μέτρων και ΥΣ στα οποία εφαρμόζονται ....
Σχήμα 16: Επιπτώσεις βασικών μέτρων..
Σχήμα 17: Επιπτώσεις συμπληρωματικών μέτρων ....
Σχήμα 18: Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης - απόδοσης των μέτρων..
Σχήμα 19: Κόστος υλοποίησης Βασικών Μέτρων ....
Σχήμα 20: Συνολικό κόστος υλοποίησης Βασικών Μέτρων ανά κατηγορία κόστους..
Σχήμα 21: Κόστος υλοποίησης Συμπληρωματικών Μέτρων ....
Σχήμα 22: Συνολικό Κόστος υλοποίησης Συμπληρωματικών Μέτρων ανά κατηγορία κόστους ....

Χάρτες

Χάρτης 1: Υδατικά Διαμερίσματα ....
Χάρτης 2: Επισκόπηση ΥΔ Αττικής - Μορφολογία ....
Χάρτης 3: Υδρολιθολογικός χάρτης ΥΔ Αττικής ....
Χάρτης 4: Περιοχή αρμοδιότητας Αποκεντρωμένης Διοίκησης ....
Χάρτης 5: Επιφανειακά Υδάτινα Συστήματα ΥΔ Αττικής ....
Χάρτης 6: Βιογεωγραφικές περιοχές- τύποι επιφανειακών ΥΣ ....
Χάρτης 7: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα – Αρχικός Χαρακτηρισμός ....
Χάρτης 8: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα – Περαιτέρω Χαρακτηρισμός ....
Χάρτης 9: Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ Αττικής ....
Χάρτης 10: Προστατευόμενες περιοχές πόσιμου νερού ....
Χάρτης 11: Περιοχές προστασίας ακτών κολύμβησης ....
Χάρτης 12: Ευαίσθητες περιοχές σε θρεπτικά ....
Χάρτης 13: Προστατευόμενες περιοχές οικοτόπων ή ειδών ....
Χάρτης 14: Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων ....
Χάρτης 15: Βιομηχανικές και Κτηνοτροφικές Μονάδες ....
Χάρτης 16: ΧΑΔΑ – ΧΥΤΑ ....
Χάρτης 17: Μεταλλεία – Λατομεία ....
Χάρτης 18: Υδατοκαλλιέργειες ....
Χάρτης 19: Ένταση πίεσης από διάχυτες πηγές ρύπανσης ....
Χάρτης 20: Συνολική ένταση πίεσης ....
Χάρτης 21: Πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων σε επιφανειακά υδατικά συστήματα ....
Χάρτης 22: Σημειακές και διάχυτες πιέσεις Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων ....
Χάρτης 23: Σημεία εμφάνισης νερού ....
Χάρτης 24: Περιοχές υφαλμύρινσης Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων ....
Χάρτης 25: Οικολογική Κατάσταση Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων ....
Χάρτης 26: Χημική Κατάσταση Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων ....
Χάρτης 27: Συνολική Κατάσταση Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτω ....
Χάρτης 28: Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων ....
Χάρτης 29: Χημική Κατάσταση Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων ....
Χάρτης 30: Κατάσταση Προστατευόμενων Περιοχών- Επιφανειακά ΥΣ. ....
Χάρτης 31: Κατάσταση Προστατευόμενων Περιοχών- Υπόγεια ΥΣ ....
Χάρτης 32: Δίκτυο Θεσμοθετημένου Προγράμματος Παρακολούθησης επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων ....
Χάρτης 33: Επικαιροποιημένο Δίκτυο Παρακολούθησης Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων ....
Χάρτης 34: Δίκτυο Θεσμοθετημένου Παρακολούθησης υπογείων Υδατικών Συστημάτων ....
Χάρτης 35: Επικαιροποιημένο Δίκτυο Παρακολούθησης Υπογείων Υδατικών Συστημάτων ....
Χάρτης 36: Περιβαλλοντικοί στόχοι επιφανειακών υδατικών συστημάτων για το 2015 ....
Χάρτης 37: Περιβαλλοντικοί στόχοι υπογείων υδατικών συστημάτων για το 2015 ....

Ακρωνύμια

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΑΑΤ	ΑΝΩΤΕΡΗ ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΙΜΗ
ΑΕΠ	ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ
ΑΗΣ	ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ
ΒΙΠΕ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΓΓ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΓΟΕΒ	ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ
ΓΠΣ	ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
ΓΧΚ	ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΔΕΥΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΥΠΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΓΥ	ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΕΔΕΥΑ	ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΕΕ	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΕΛ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ
ΕΖΝ	ΕΥΠΡΟΣΒΛΗΤΕΣ ΖΩΝΕΣ ΝΙΤΡΟΡΡΥΠΑΝΣΗΣ
ΕΘΙΑΓΕ	ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ
ΕΚΒΥ	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ
ΕΛΚΕΘΕ	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΕΛΣΤΑΤ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ
ΕΠΠΕΡΑΑ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΕΠΧΣΑΑ	ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΕΣΔ	ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ
ΕΣΔΙ	ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΙΛΥΟΣ
ΕΣΠΑ	ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
ΕΥΔΑΠ	ΕΤΑΙΡΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ
ΖΕΠ	ΖΩΝΕΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΖΟΕ	ΖΩΝΕΣ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΙΓΜΕ	ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΙΤΥΣ	ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΣΩΜΑ
ΚΑΠ	ΚΟΙΝΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ
ΚΕΔΚΕ	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ
ΚΕΛ	ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΚΥΑ	ΚΟΙΝΗ ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ
ΛΑΠ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ
ΜΕΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ
ΜΙΠ	ΜΟΝΑΔΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ
ΜΥΗΕ	ΜΙΚΡΑ ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ
ΝΟΚ	ΝΕΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ
ΝΠΔΔ	ΝΟΜΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΟ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ
ΟΕΒ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ
ΟΛΠ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΛΙΜΑΝΙΩΝ
ΟΤΑ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΠΔ	ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ
ΠΕΠ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΠΕΡΠΟ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΙΔΙΚΑ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΣΗΣ
ΠΟΑΠΔ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ
ΠΟΑΥ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ
ΠΟΤΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΠΠΠ	ΠΡΟΤΥΠΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΠΠΧΣΣΑΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΣΑΝ	ΣΧΕΔΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΝΕΡΟΥ
ΣΑΤΑΜΕ	ΣΧΕΔΙΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΕΧΝΟΛΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ
ΣΔΞΛ	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΞΗΡΑΣΙΑΣ-ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ
ΣΜΠΕ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
ΣΠΕ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ
ΣΧΟΟΑΠ	ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΠΟΛΗΣ
ΤΚΣ	ΤΟΠΟΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΙΑΣ
ΤΟΕΒ	ΤΟΠΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ
ΤΥΣ	ΤΕΧΝΗΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΣΩΜΑ
ΥΑ	ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ
ΥΔ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ
ΥΠΑΑΤ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΥΠΕΚΑ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΥΣ	ΥΔΑΤΙΝΟ ΣΩΜΑ Ή ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΥΥΣ	ΥΠΟΓΕΙΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΩΜΑ Ή ΣΥΣΤΗΜΑ
ΦΔ	ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΦΕΚ	ΦΥΛΛΟ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ
ΦΠΠ	ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ
ΧΑΔΑ	ΧΩΡΟΣ ΑΝΕΞΕΛΕΓΚΤΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΧΥΤΑ	ΧΩΡΟΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΤΑΦΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
CEA	ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
CRR	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ
E-PRTR	ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΜΗΤΡΩΟ ΕΚΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΡΥΠΩΝ
GEP	ΚΑΛΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ
GES	ΚΑΛΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
IPPC	INTEGRATED POLLUTION PREVENTION CONTROL
NON IPPC	NON INTEGRATED POLLUTION PREVENTION CONTROL
TC	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
TR	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η **Οδηγία 2000/60/ΕΚ** για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων ή αλλιώς Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά, μετά από μια μακρόχρονη περίοδο συζητήσεων και διαπραγματεύσεων μεταξύ των Κρατών Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τέθηκε σε ισχύ στις **22 Δεκεμβρίου 2000**.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ, ενσωματώνει διάφορες Κοινοτικές Οδηγίες που σχετίζονται με τη διαχείριση του περιβάλλοντος και την προστασία των υδάτων σε διάφορα επίπεδα και που στην πλειονότητά τους αποτελούν θυγατρικές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Οδηγίες (91/271/ΕΟΚ, 91/676/ΕΟΚ, 96/61/ΕΚ, 98/83/ΕΚ κλπ.), καθώς και νέες Οδηγίες μεταγενέστερες της 2000/60/ΕΚ (2006/7/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ, 2008/105/ΕΚ, 2009/90/ΕΚ), που έχουν κατά κύριο λόγο συμπληρωματικό χαρακτήρα.

Αποτελεί μια συνολική και καινοτόμο προσπάθεια προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων και αποτελεί το πιο βασικό θεσμικό εργαλείο που εισάγεται στον τομέα του νερού σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), με παρόμοια εργαλεία να υιοθετούνται και σε διεθνές επίπεδο εδώ και πολλά χρόνια, αντικατοπτρίζοντας την τάση προς ολοκληρωμένο περιβαλλοντικό σχεδιασμό και αειφορική διαχείριση, με στόχο τη μακροπρόθεσμη προστασία όλων των υδάτων (επιφανειακών και υπόγειων) και των οικοσυστημάτων και δημιουργεί ένα πλαίσιο το οποίο:

- αποτρέπει την περαιτέρω υποβάθμιση και προστατεύει και βελτιώνει την κατάσταση όλων των υδατικών πόρων.
- προωθεί τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων, μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων.
- ενισχύει την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος με την εφαρμογή μέτρων για τη μείωση της απόρριψης ρυπαντικών ουσιών και την εξάλειψη της απόρριψης ορισμένων επικίνδυνων ρυπαντών που προσδιορίζονται και επικαιροποιούνται σε ειδικούς καταλόγους ουσιών προτεραιότητας.
- διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και την σταδιακή αποκατάσταση της ποιότητάς τους.
- συμβάλλει στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων ακραίων φαινομένων, πλημμύρων και ξηρασίας.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού θεσπίζεται μια σειρά ρυθμίσεων, που επιχειρούν:

- να επιτύχουν τη διατήρηση ή την αποκατάσταση της καλής κατάστασης των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων μέχρι το 2015.
- να ενοποιήσουν και να συμπληρώσουν την προηγούμενη αποσπασματική ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα νερά.
- να προσεγγίσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων σε επίπεδο υδατικής περιφέρειας (περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού), η οποία νοείται αποτελούμενη από μία ή περισσότερες γειτονικές λεκάνες απορροής μαζί με τα συναφή υπόγεια και παράκτια ύδατα, ορίζοντας για την άσκησή της την αρμόδια αρχή.
- να ασκήσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων βάσει προγραμμάτων – σχεδίων διαχείρισης υδατικής περιφέρειας.
- να εξασφαλίσουν την κοινωνική συναίνεση μέσω προώθησης συμμετοχικών διαδικασιών.
- να προωθήσουν ορθολογικές αναλύσεις κόστους.

Όλα τα ανωτέρω αντιμετωπίζονται στο Σχέδιο Διαχείρισης, το περιεχόμενο των οποίων περιγράφεται στο Άρθρο 13 και το Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Κάθε Σχέδιο Διαχείρισης αποτελεί ένα έγγραφο στρατηγικού σχεδιασμού για το Υδατικό Διαμέρισμα στο οποίο αναφέρεται, που παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες και τις λειτουργικές οδηγίες για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων και των οικοσυστημάτων.

Με την από **13/04/2011** Σύμβαση, ανατέθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας στην Σύμπραξη**: «ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ, ΓΑΜΜΑ4 ΕΠΕ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ, SPEED ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ, ΦΩΤΙΟΣ ΠΕΡΓΑΝΤΗΣ, ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΝΤΑΣΚΑΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΙΑΝΝΕΛΗΣ, ΧΡΗΣΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, ΑΝΝΑ ΜΠΙΤΣΑΚΑΚΗ-ΤΣΟΥΚΙΑ, ΕΥΣΕΒΙΟΣ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ»**.

Η ομάδα των επιβλεπόντων αποτελείται από τους εξής:

1. Σπύρο Τασόγλου, ΠΕ Γεωλόγων με Δ΄ βαθμό στην ΕΓΥ
2. Γεώργιο Κόκκινο, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Β΄ βαθμό στην ΕΓΥ
3. Θεόδωρο Πλιάκα, ΠΕ Φυσικών με Β΄ βαθμό στην ΕΓΥ
4. Μαρία Χρυσή, ΠΕ Γεωλόγων με Δ΄ βαθμό στην ΕΓΥ
5. Χρυσούλα Νικολάρου, ΠΕ Γεωπόνων με Δ΄ βαθμό στην ΕΓΥ

Επίσης, σε όλες τις φάσεις του έργου (προδιαγραφές - διενέργεια διαγωνισμού, επίβλεψη, συντονισμός, οργάνωση διαβούλευσης κ.α.) συμμετείχαν και τα στελέχη της ΕΓΥ:

1. Παντελής Παντελόπουλος, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Β΄ βαθμό στην ΕΓΥ
2. Μαρία Γκίνη, ΠΕ Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών με Β΄ βαθμό στην ΕΓΥ
3. Ανδρικοπούλου Χριστίνα, ΠΕ Βιολόγων με Β΄ βαθμό στην ΕΓΥ
4. Παναγιώτα Πούλου, ΠΕ Χημικών Μηχανικών με Γ΄ βαθμό στην ΕΓΥ
5. Κωνσταντίνα Νίκα, ΠΕ Γεωπόνων με Δ΄ βαθμό στην ΕΓΥ
6. Ελένη Λιάκου, ΠΕ Χημικών Μηχανικών με Ε΄ βαθμό στην ΕΓΥ
7. Μαριλένα Παπανίκα, ΠΕ Διοικητικών-Οικονομικών με Ε΄ βαθμό στην ΕΓΥ
8. Ευάγγελος Μπάρτζης, ΔΕ Διοικητικού-Λογιστικού με Ε΄ βαθμό στην ΕΓΥ
9. Ζέρβα Ευθυμία, ΠΕ Γεωπόνων - ειδική συνεργάτιδα ΕΓΥ
10. Βασιλική - Μαρία Τζατζάκη, ΠΕ Νομικών - ειδική συνεργάτιδα ΕΓΥ
11. Εισοδία Δούκα, ΠΕ Γεωπόνων - ειδική συνεργάτιδα ΕΓΥ

Στην εκπόνηση του των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας συμμετείχαν οι ακόλουθοι επιστήμονες:

1. Μιχαήλ Καλούδης, Πολιτικός Μηχανικός
2. Γεώργιος Κάζος, Πολιτικός Μηχανικός
3. Ιωάννης Βαζίμας, Γεωλόγος MSc, DIC
4. Κωνσταντίνος Λαζαράκης, Πολιτικό Μηχανικό
5. Νικόλαος Κάρτσωνας, Πολιτικός Μηχανικός MSc
6. Δήμητρα Δημητρακοπούλου, Πολιτικός Μηχανικός MSc
7. Μάρθα-Λητώ Στεργιούλη, Πολιτικός Μηχανικός MSc
8. Συμεών Τσιμπίδης, Πολιτικός Μηχανικός
9. Ισμήνη-Μαρία Κυριαζοπούλου, Πολιτικός Μηχανικός MSc
10. Ιριάννα Ρούση, Πολιτικός Μηχανικός MSc
11. Παναγιώτης Αυγερόπουλος, Γεωλόγος MSc
12. Γεράσιμος Γιαννάτος, Δρ. Υδρογεωλόγος

13. Νικόλαος Σιδέρης, Γεωλόγος
14. Ιουστίνα Λιακοπούλου, Γεωλόγος MSc
15. Χρήστος Τριχιάς, Γεωλόγος
16. Δημήτρης Βάσιος, Γεωλόγος
17. Εύα Παπαδοπούλου, Γεωλόγος
18. Μαγδαληνή Κοσσίδα, Γεωλόγος MSc
19. Νικόλαος Διακουλάκης, Χημικός Μηχανικός MBA
20. Ευγενία – Ελένη Βογιατζιδάκη, Χημικός Μηχανικός, MSc
21. Κυριακή Μιχελάκου, Χημικός Μηχανικός, MSc
22. Γεώργιος Γιαννέλης, Οικονομολόγος
23. Αναστάσιος Σιδηρόπουλος, Οικονομολόγος
24. Γεωργία Μανωλοπουλου, Οικονομολόγος MSc
25. Μαρία Ναούμ, Οικονομολόγος
26. Κωνσταντίνος Μπούσουλας, Στατιστικός MSc, MPhil
27. Αθανάσιος Ντάσκας, Γεωπόνος – Πολιτικός Μηχανικός
28. Γεώργιος Παπανικολάου, Δρ. Γεωπόνος
29. Ευθύμιος Ιακωβάκης, Γεωπόνος
30. Φώτη Περγαντής, Βιολόγος MSc Οικολογίας
31. Βασιλική Κουτσικάκη, Οικολόγος
32. Νικόλαος Χρήστου, Αγρονόμος – Τοπογράφος Μηχανικός, MScE, PhD
33. Μιχαήλ Σαλαχώρης, Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
34. Ερμής Πυρλής, Γεωλόγος MSc
35. Άννα Μπιτσακάκη-Τσουκία, Αρχιτέκτων Μηχανικός-Χωροτάκτης–Πολεοδόμος
36. Αρετή Καραμπούκαλου, Χωροτάκτης Πολεοδόμος Μηχανικός
37. Ευσέβιος Χατζηκώστας, Χημικός
38. Γιώργος Χατζηνικολάου, Δρ. Βιολόγος, Ποταμολόγος

39. Prof Čedo Maksimovic, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός-Υδραυλικός

40. Ian Roderick Davey, Γεωλόγος MSc

41. Prof Prvoslav Marjanović, Δρ. Περιβαλλοντολόγος–Οικολόγος

2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ-ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ

Το θεσμικό πλαίσιο της χώρας έχει εναρμονισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και το ευρύτερο θεσμικό πλαίσιο, με τις ακόλουθες νομοθετικές διατάξεις:

- Το Νόμο 3199/9-12-2003 (ΦΕΚ 280 Α) για την ''προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000'', όπως αυτός τροποποιήθηκε με τους νόμους Ν. 3481/2006, Ν. 3587/2007, Ν. 3621/2007, Ν. 3734/2009 και Ν. 4117/2013.
- Το Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθμ. 51/2007 (ΦΕΚ 54Α/8-3-2007) ''Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000'', κατ' εξουσιοδότηση των διατάξεων του Άρθρου 15, παράγρ. 1 του Νόμου 3199/2003.
- Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075Β/25-09-2009), σχετικά με τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, με την οποία ενσωματώθηκε η Θυγατρική Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με ''την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση'', κατ' εφαρμογή των διατάξεων του Άρθρου 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Την Απόφαση Αριθμ. Οικ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, σχετικά με τον Καθορισμό των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους.
- Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1572Β/8-12-2010), σχετικά με τον Καθορισμό Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/105/ ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 ''σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των Οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου'', καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις.

- Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 140384/2011 (ΦΕΚ 2017Β/9-9-2011), σχετικά με τον Ορισμό Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003.
- Την Υπουργική Απόφαση 1811 του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΦΕΚ 3322Β/30-12-2011) «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για την συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ΄ αριθμ. 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄2075)».
- Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 145116/2011 (ΦΕΚ 354Β/8-3-2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις».
- Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 150559/2011 (ΦΕΚ 1440Β/16-7-2011) «Διαδικασίες, όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών για υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού», όπως αυτή τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ 160143/2011 (ΦΕΚ 2834Β/15-12-2011).

3. ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ

3.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης

Το Σχέδιο Διαχείρισης αποτελεί το βασικό εργαλείο προγραμματισμού και τον κεντρικό μηχανισμό αναφοράς της χώρας προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή όσον αφορά στους υδατικούς πόρους και στα οικοσυστήματα.

Η Ελλάδα καλείται να σχεδιάσει και να εφαρμόσει Σχέδια Διαχείρισης για κάθε ένα από τα θεσμικά αναγνωρισμένα 14 Υδατικά της Διαμερίσματα (βλ. Χάρτη 1). Το Υδατικό Διαμέρισμα είναι μια εδαφική έκταση που αποστραγγίζεται από ποτάμια & τα αντίστοιχα παράκτια ύδατα. Ένα Υδατικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει επιμέρους λεκάνες απορροής.



Χάρτης 1: Υδατικά Διαμερίσματα

Τα Σχέδια Διαχείρισης είναι στην ουσία ένα «φωτογραφικό στιγμιότυπο στο χρόνο» και γι' αυτό αυτά που καταρτίζονται στην παρούσα φάση, αποτελούν αντικείμενο επαναξιολόγησης και επικαιροποίησης.

Η διαδικασία επικαιροποίησης του Σχεδίου Διαχείρισης είναι μία κυκλική διαδικασία, η οποία θα βασίζεται κάθε φορά σε βελτιωμένα δεδομένα και περισσότερη κατανόηση των διαδικασιών που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας. Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης στην Ελλάδα δεν μπορεί παρά να είναι θετικές, σε μια εποχή κατά την οποία οι υδατικοί πόροι της χώρας αντιμετωπίζουν αυξανόμενες πιέσεις.

Ωστόσο η επιτυχής εφαρμογή τους προϋποθέτει τη δημιουργία της απαραίτητης υποδομής, επίπονη εργασία εκ μέρους όλων, μακροπρόθεσμο προγραμματισμό, εκτενείς συμμετοχικές διαδικασίες, αλλαγή νοοτροπίας, ενώ θα χρειαστεί και πολιτική βούληση.

Η εφαρμογή τους θα προσφέρει τις βάσεις για την στήριξη μιας σταθερής πολιτικής διαχείρισης υδάτων, που θα οδηγήσει στην αποτελεσματική προστασία και στην ορθολογική χρήση των πολύτιμων υδατικών μας πόρων.

Οι κυριότερες δράσεις που πηγάζουν από τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ κατ' εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/2007 είναι οι εξής:

- Προσδιορισμός και καταγραφή των Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) και των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) της χώρας όπως προσδιορίστηκαν και καταγράφηκαν με το ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2011 και διορθώθηκαν με το ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010.
- Καταγραφή των αρμοδίων αρχών και της περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος (Άρθρα 3, 24 και Παράρτημα Ι).
- Διαμόρφωση Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών (Άρθρα 6,7 και Παράρτημα IV).
- Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση), σύμφωνα με τα Άρθρα 5, 9 και τα Παραρτήματα ΙΙ,ΙΙΙ της Οδηγίας.
- Κατηγοριοποίηση, χαρακτηρισμός και τυπολογία των υδατικών συστημάτων σε επιφανειακά (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά, παράκτια) και υπόγεια υδατικά συστήματα (Άρθρο 5 και Παράρτημα ΙΙ).
- Ορισμός τυποχαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων έτσι ώστε να οριστούν ενιαίοι δείκτες και όρια με τα οποία θα γίνει η ταξινόμηση τους βάση της οικολογικής τους κατάστασης (Παράρτημα V).
- Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων (Άρθρο 4).
- Ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα (Άρθρο 5, Παράρτημα ΙΙ).
- Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Παράρτημα V).
- Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων (Παράρτημα V).
- Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των εξαιρέσεων από την επίτευξη των στόχων (Άρθρο 4).

- Σύνταξη καταλόγου προγραμματισμένων και νέων έργων/ δραστηριοτήτων /τροποποιήσεων με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται (Άρθρο 4).
- Κατάρτιση προγράμματος βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων με στόχο την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2015 και αξιολόγησή τους συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους (Άρθρο 11 και Παράρτημα VI).
- Σύνταξη έκθεσης εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009.
- Επικαιροποίηση προγράμματος παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων σε σχέση με το θεσμοθετημένο δίκτυο παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ Β' 2017/09.09.2011) σύμφωνα με το Άρθρο 8 και το Παράρτημα V της Οδηγίας.
- Διαμόρφωση σχεδίου για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού.
- Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και τη διερεύνηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, λαμβανομένων υπόψη των στόχων των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων, τα οποία θα περιέχουν όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Διαβούλευση με το κοινό για την οριστικοποίηση των σχεδίων διαχείρισης (Άρθρο 13 και Παράρτημα VII της Οδηγίας.
- Η πλήρης κάλυψη των υποχρεώσεων, σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Η εφαρμογή όλων των παραπάνω, υπηρετεί τον κύριο στόχο της Οδηγίας, δηλαδή την επίτευξη της **''καλής''** κατάστασης των υδάτων.

3.2 Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης

Το παρόν κείμενο αποτελεί σύνοψη του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και διαρθρώνεται σε **δεκατέσσερα (14) κεφάλαια**.

Τα **πρώτα τέσσερα κεφάλαια**, περιλαμβάνουν εισαγωγικά στοιχεία για την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, το περιεχόμενο και τον ρόλο των Σχεδίων Διαχείρισης και την διαδικασία της διαβούλευσης, επί αυτών.

Το **πέμπτο, έκτο και έβδομο κεφάλαιο**, παρουσιάζουν ειδικότερα θέματα για το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, τα οποία περιλαμβάνουν την καταγραφή των αρμόδιων αρχών, καθώς και τα αναγνωρισμένα συστήματα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.

Στο **όγδοο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία της ανάλυσης των σημαντικών πιέσεων λόγω ρύπανσης και απολήψεων νερού στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και οι αναμενόμενες επιπτώσεις, όπως αυτές εκφράζονται με βάση την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Η κατάσταση των συστημάτων επιφανειακών και υπογείων υδάτων με βάση τα διαθέσιμα αποτελέσματα παρακολούθησης παρελθόντων ετών παρουσιάζεται στο **ένατο κεφάλαιο**, με ειδικότερη αναφορά στην κατάσταση των υδάτων που σχετίζονται με τις προστατευόμενες περιοχές του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Στο **δέκατο κεφάλαιο** αναφέρεται η οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος, η οποία περιλαμβάνει την περιγραφή των σχετικών χρήσεων ύδατος στη λεκάνη απορροής, την οικονομική τους σημασία, την εκτίμηση του κόστους του νερού και του βαθμού ανάκτησής του στο Υδατικό Διαμέρισμα, με απώτερο σκοπό την παροχή απαραίτητων πληροφοριών ώστε μελλοντικά, να μπορεί να κριθεί η κάλυψη κόστους της παροχής υπηρεσιών ύδατος σύμφωνα με το άρθρο 9 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Το **ενδέκατο κεφάλαιο** διακρίνεται σε δύο μέρη, στο πρώτο εκ των οποίων αναφέρονται συνοπτικά οι περιβαλλοντικοί στόχοι της Οδηγίας τόσο για τα επιφανειακά και τα υπόγεια συστήματα, αλλά και για τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και τα συστήματα που ανήκουν σε προστατευόμενες περιοχές. Στο δεύτερο μέρος, παρουσιάζεται συνοπτικά η μεθοδολογία με την οποία προσδιορίζεται αν ένα σώμα αποτελεί εξαίρεση ως προς τους περιβαλλοντικούς στόχους σύμφωνα με την ίδια παράγραφο της Οδηγίας, καθώς και το πλήθος των συστημάτων που αποτελούν «εξαίρεση» και την αιτιολόγησή, όπως τους αντιστοιχεί.

Στο **δωδέκατο κεφάλαιο** παρουσιάζεται το πρόγραμμα μέτρων για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Το **δεκατοτριτο κεφάλαιο**, περιλαμβάνει τις δράσεις, που σχετίζονται με την υλοποίηση των προβλέψεων του Σχεδίου Διαχείρισης.

Το **τελευταίο κεφάλαιο**, αναφέρεται στις δυσκολίες που παρουσιάστηκαν κατά την σύνταξη του Σχεδίου Διαχείρισης και στις σημαντικότερες ελλείψεις δεδομένων που εντοπίστηκαν και αναμένεται να αντιμετωπιστούν μέχρι την επικαιροποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης το 2015.

Το κείμενο συνοδεύεται από τα αναλυτικά κείμενα τεκμηρίωσης και ειδικότερα:

Πίνακας 1: Κείμενα τεκμηρίωσης Σχεδίου Διαχείρισης ΥΔ Αττικής (06)

ΚΕΙΜΕΝΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ	
ΤΕΥΧΟΣ 1:	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΑΡΧΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥΣ
ΤΕΥΧΟΣ 2:	ΜΗΤΡΩΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 3:	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΔΑΤΟΣ
ΤΕΥΧΟΣ 4:	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΕΥΕΛΙΚΤΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ
ΤΕΥΧΟΣ 5:	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΡΧΙΚΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 6:	ΤΥΠΟ-ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 7:	ΟΡΙΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 8:	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΤΕΥΧΟΣ 9:	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 10:	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 11:	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ‘‘ΕΞΑΙΡΕΣΕΩΝ’’ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 12:	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΕΡΓΩΝ/ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ/ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ, ΜΕ ΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝΤΑΙ

ΚΕΙΜΕΝΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ	
ΤΕΥΧΟΣ 13:	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 14:	ΕΚΘΕΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2006/118/ΕΚ "ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ" ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΥΑ/39626/2208/Ε130/2009
ΤΕΥΧΟΣ 15:	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 16:	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ, ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗΣ ΤΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ
ΤΕΥΧΟΣ 17:	ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ 18	ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ 19:	ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ 20:	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΤΕΥΧΟΣ 21:	ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ ΚΑΙ ΞΗΡΑΣΙΑΣ

Τα προτεινόμενα Σχέδια Διαχείρισης είχαν τεθεί σε διαβούλευση, προκειμένου να οριστικοποιηθούν και ακολούθως να εγκριθούν, σύμφωνα με τα οριζόμενα και τη διαδικασία που προβλέπεται στα άρθρα 6 και 7 του Νόμου 3199/2003.

3.3 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

3.3.1 Η έννοια της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)

Κάθε Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικού Διαμερίσματος συνοδεύεται από μια μελέτη εκτίμησης των επιπτώσεων, που θα έχουν στο περιβάλλον τα μέτρα που προβλέπεται να ληφθούν. Αυτή η μελέτη ονομάζεται Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) ή αλλιώς Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) πραγματοποιείται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2001/42/ΕΚ για την αξιολόγηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων στο περιβάλλον.

Ο στόχος αυτής της οδηγίας είναι να συνεισφέρει σε ένα υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και να συμβάλει στην ένταξη των περιβαλλοντικών εκτιμήσεων στην προετοιμασία και την υιοθέτηση των σχεδίων και των προγραμμάτων με σκοπό την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης (άρθρο 1).

Ανάμεσα στα βασικότερα στοιχεία της ΣΠΕ είναι το πλαίσιο αναφοράς - Scoping (άρθρο 3) στο οποίο καθορίζονται:

- η σχετική γεωγραφική περιοχή,
- η σχετική χρονική περίοδος για τις τάσεις και τις επιδράσεις
- τα σχετικά περιβαλλοντικά ζητήματα, τα οποία πρέπει να εξεταστούν μέσα στην ΣΜΠΕ.

Επιπλέον καθορίζονται η μέθοδος αξιολόγησης προσδιορισμού λογικών εναλλακτικών λύσεων.

Η περιβαλλοντική έκθεση είναι βασισμένη στην περιβαλλοντική εκτίμηση (άρθρα 5 και 8 και παράρτημα Ι) και περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Περιεχόμενο και επίπεδο εξειδίκευσης του Σχεδίου.
- Γεωγραφικό πλαίσιο αναφοράς του Σχεδίου
- Περιγραφή των μεθόδων αξιολόγησης
- Πιθανά σημαντικά αποτελέσματα στο περιβάλλον από την εκτέλεση του Σχεδίου
- Λογικές εναλλακτικές λύσεις που λαμβάνουν υπόψη τους στόχους
- Μέτρα άμβλυνσης των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων

Η περιβαλλοντική έκθεση και οι απόψεις που εκφράζονται κατά τη διάρκεια της περιόδου διαβουλεύσεων λαμβάνονται υπόψη κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας του Σχεδιασμού και πριν από την υιοθέτησή του.

Ο Σχεδιασμός και η Περιβαλλοντική Έκθεση είναι διαθέσιμα κατά τη διάρκεια των διαβουλεύσεων (άρθρα 6 & 7) όπως προβλέπεται.

Τέλος, ο έγκαιρος προσδιορισμός των δυσμενών αποτελεσμάτων από την εφαρμογή προγράμματος καθίσταται εφικτός μέσω του συστήματος παρακολούθησης (άρθρο 10)

3.3.2 Αντικείμενο της ΣΜΠΕ

Αντικείμενο της μελέτης, στο πλαίσιο εκπόνησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού, είναι ο εντοπισμός, η περιγραφή και η αξιολόγηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης και του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων. Αναλυτικότερα η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει:

- Ανάλυση της σκοπιμότητας και των στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης, λαμβάνοντας υπόψη τους διεθνείς, ευρωπαϊκούς, εθνικούς και τοπικούς στόχους περιβαλλοντικούς προστασίας.
- Ανάλυση του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης για το Υδατικό Διαμέρισμα καθώς και των εναλλακτικών δυνατοτήτων που έχουν εξεταστεί.
- Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος, όπου δίνονται πληροφορίες για:
    - Την τρέχουσα κατάσταση του περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης,
    - Τυχόν υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα και πιέσεις που εντοπίζονται στο ΥΔ,
    - Την πιθανή εξέλιξη των περιβαλλοντικών παραμέτρων στην περίπτωση μη εφαρμογής του Σχεδίου.
- Εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον για:
    - Τα Μέτρα του Βασικού Σχεδίου,
    - Τα Πρόσθετα Εναλλακτικά Μέτρα.
- Διαμόρφωση δέσμης μέτρων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον,
- Διαμόρφωση συστήματος παρακολούθησης και ελέγχου των επιπτώσεων της εφαρμογής του Σχεδίου στο περιβάλλον του ΥΔ.

3.3.3 Μεθοδολογία εκτίμησης και αξιολόγησης των επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης

Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε διακρίνεται σε δύο στάδια.

Στο πρώτο στάδιο έγινε αξιολόγηση της συνάφειας των Προτεινόμενων Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης με τους Στρατηγικούς Περιβαλλοντικούς Στόχους, οι οποίοι προέκυψαν από τους διεθνείς, κοινοτικούς και εθνικούς στόχους περιβαλλοντικής προστασίας. Σύμφωνα με τη Οδηγία 2001/42/ΕΚ και την αντίστοιχη σε εθνικό επίπεδο, Κοινή Υπουργική Απόφαση με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/107017/08-2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-09-2006) οι τομείς που εξετάστηκαν είναι:

- Ύδατα
- Έδαφος
- Ατμόσφαιρα και κλίμα
- Πανίδα, χλωρίδα και βιοποικιλότητα
- Τοπίο και πολιτιστική κληρονομιά
- Πληθυσμός και υγεία

Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης και το προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων παρουσιάζουν τη βέλτιστη απόδοση και προάγουν τους περιβαλλοντικούς στόχους που αφορούν τα ύδατα, ενώ ταυτόχρονα παρουσιάζουν σημαντική συνάφεια με τους περιβαλλοντικούς στόχους που αφορούν τη βιοποικιλότητα, το έδαφος και την υγεία του πληθυσμού.

Στο δεύτερο στάδιο έγινε αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων και των επιμέρους μέτρων με σκοπό τον έγκαιρο εντοπισμό και εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων στο περιβάλλον, θετικών και αρνητικών, που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του Σχεδίου και των προτεινόμενων μέτρων.

Η εκτίμηση των επιπτώσεων έγινε σε μία μήτρα αξιολόγησης, μέσω χαρακτηρισμών όπως είδος επίπτωσης, ένταση, χρονικό πλαίσιο, διάρκεια και προέλευση, τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας των έργων. Η εκτίμηση πραγματοποιήθηκε για κάθε περιβαλλοντικό τομέα (πχ ύδατα, πληθυσμός & υγεία κτλ).

Πίνακας 2: Μήτρα αξιολόγησης επιπτώσεων στο περιβάλλον από τα προτεινόμενα μέτρα

(Πληθυσμός Υγεία)	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	Ουδέτερη	Αρνητική	Ασθενής	Μέτρια	Σημαντική	Βραχυπρόθεσμα	Μεσοπρόθεσμα	Μακροπρόθεσμα	Βραχυχρόνια	Μόνιμη	Αθροιστική	Άμεση	Έμμεση
Φάση Υλοποίησης														
Φάση Λειτουργίας														
Σχόλια Προτάσεις														

Οι εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάστηκαν περιλαμβάνουν:

- Τη μηδενική λύση
- Το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων
- Τα πρόσθετα εναλλακτικά μέτρα

Η μηδενική λύση αφορά στη διατήρηση των σημερινών χαρακτηριστικών και της υπάρχουσας κατάστασης χωρίς καμία παρέμβαση.

Στο προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων προσδιορίζονται οι δράσεις και οι ενέργειες που απαιτούνται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων και την επίτευξη της καλής ποιότητας των υδάτων.

Από την αξιολόγηση του δεύτερου σταδίου προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Τα προτεινόμενα μέτρα έχουν κυρίως θετικές επιδράσεις στο υδάτινο περιβάλλον αλλά και σε άλλες περιβαλλοντικές συνιστώσες (όπως το έδαφος και η βιοποικιλότητα). Εξ αντιδιαστολής η μηδενική λύση θα έχει αρνητικές επιδράσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
- Οι όποιες αναμενόμενες αρνητικές επιδράσεις συνδέονται με την κατασκευή υποδομών και θεωρούνται σε πολύ μεγάλο βαθμό αναστρέψιμες μέσω της εφαρμογής κατάλληλων περιβαλλοντικών όρων κατά τις πλήρεις ΜΠΕ.

- Τα εξεταζόμενα εναλλακτικά πρόσθετα μέτρα δε διαφοροποιούν ουσιαστικά την περιβαλλοντική απόδοση του Σχεδίου Διαχείρισης και συνεπώς δεν προτείνεται η υιοθέτηση τους.

3.3.4 Προτάσεις αντιμετώπισης των πιθανών αρνητικών επιπτώσεων

Όπως προβλέπεται στο παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ 107017/2006, οι προτάσεις αντιμετώπισης των πιθανών αρνητικών επιπτώσεων διακρίνονται σε δύο ενότητες:

1) Προτάσεις κατευθύνσεων και μέτρων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την κατά το δυνατόν αντιμετώπιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.

2) Προτάσεις για το σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου.

Για τη βελτίωση της απόδοσης του Σχεδίου Διαχείρισης, σύμφωνα με το πρώτο στάδιο αξιολόγησης, προτάθηκαν τα ακόλουθα πρόσθετα μέτρα:

- Προώθηση κατασκευής και λειτουργίας εγκαταστάσεων ΑΠΕ στις ΕΕΛ.
- Κατασκευή κτηρίων που εξοικονομούν ενέργεια όπου το μέτρο προβλέπει κτηριακές εγκαταστάσεις.
- Ανάδειξη πολιτιστικών στοιχείων που συνδέονται με το υδάτινο περιβάλλον.

Σε ότι αφορά τις ενδεχόμενες δυσμενείς επιπτώσεις, που εντοπίστηκαν στο δεύτερο στάδιο αξιολόγησης, όπου κρίθηκε απαραίτητο περιλήφθηκαν μέτρα πρόληψης ή/και αντιμετώπισης από την εφαρμογή του Σχεδίου. Συγκεκριμένα προτάθηκαν μέτρα:

- Σε ότι αφορά τις επιπτώσεις από τη φάση κατασκευής των υποδομών για την πρόληψη των επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου στην ατμόσφαιρα.
- Για την πρόληψη και μετριασμό των επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου στη Βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα.
- Για το μετριασμό των επιπτώσεων κατά τη φάση κατασκευής των υποδομών στους υδάτινους πόρους.
- Για την πρόληψη και αντιμετώπιση των επιπτώσεων του εξεταζόμενου σχεδίου στο έδαφος και στο τοπίο.
- Για τον μετριασμό των επιπτώσεων του εξεταζόμενου σχεδίου στον πληθυσμό και στην ανθρώπινη υγεία .

Αναφορικά με το προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης (monitoring) της ΣΜΠΕ, σκοπός είναι να διασφαλίσει ότι :

- Οι προβλέψεις που έγιναν σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (θετικών ή αρνητικών) από την υλοποίηση του Σχεδίου ήταν ακριβείς.
- Η εφαρμογή του σχεδίου συμβάλλει τελικά στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της ΣΜΠΕ.
- Τα προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης ή πρόληψης των επιπτώσεων ήταν όπως αναμενόταν θετικά.
- Εφόσον τελικά υπάρξουν αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, αν αυτές θα είναι εντός αποδεκτών ορίων ή αν απαιτούνται κάποια διορθωτικά μέτρα.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων δίνεται στο Παραδοτέο 5 της Β φάσης με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

3.4 Μελέτη εφαρμογής Οδηγίας 2006/118/ΕΚ

Σύμφωνα με το Άρθρο 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, θα πρέπει να θεσπισθούν μέτρα πρόληψης και ελέγχου της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων, που θα συμπεριλαμβάνουν κριτήρια για την αξιολόγηση της καλής ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των υπόγειων υδάτων, τον προσδιορισμό σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων και τέλος τον καθορισμό σημείων εκκίνησης για την αναστροφή των τάσεων.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ περιέχει γενικές διατάξεις για την προστασία και τη διατήρηση των υπόγειων υδάτων οι οποίες εξειδικεύονται στην Οδηγία 2006/118/ΕΚ.

Σκοπός της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ είναι να επιτευχθούν αξιόπιστα επίπεδα προστασίας των υπόγειων υδάτων, να καθορισθούν ποιοτικά πρότυπα και ανώτερες αποδεκτές τιμές και να αναπτυχθούν μεθοδολογίες με βάση μια κοινή προσέγγιση. Με βάση την Οδηγία 2006/118/ΕΚ δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/ΦΕΚ/Β/2015/25.09.2009 για τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/118/ΕΚ «σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση.

Για την επίτευξη αυτού του σκοπού λαμβάνονται ορισμένα κριτήρια και μέτρα:

- κριτήρια για την αξιολόγηση της καλής χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων,
- κριτήρια για τον εντοπισμό και την αναστροφή σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων και κριτήρια για τον καθορισμό σημείων εκκίνησης για την αναστροφή των τάσεων.
- μέτρα πρόληψης ή περιορισμού της εισαγωγής ρύπων στα υπόγεια ύδατα.

Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων τα Κράτη Μέλη:

- Καθορίζουν ποιοτικά πρότυπα στα υπόγεια ύδατα, όπως παρουσιάζονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ.
- Ορίζουν ανώτερες αποδεκτές τιμές σύμφωνα με τη διαδικασία του Μέρους Α, Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ, για τους ρύπους, τις ομάδες ρύπων και τους δείκτες ρύπανσης οι οποίοι, έχουν διαπιστωθεί ότι συμβάλλουν στο χαρακτηρισμό των υπόγειων υδάτων ως απειλούμενων, λαμβάνοντας υπόψη τις ουσίες από τον κατάλογο του Μέρους Β, Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ.
- Χαρακτηρίζουν συστήματα ή ομάδες συστημάτων υπόγειων υδάτων ως διατρέχοντα τον κίνδυνο να μην επιτύχουν καλή χημική κατάσταση μέχρι το 2015.

Όταν, για δεδομένο σύστημα υπόγειων υδάτων, κρίνεται ότι τα ποιοτικά πρότυπα των υπόγειων υδάτων μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα τη μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα επιφανειακά ύδατα που συνδέονται με αυτό, ή τη σημαντική υποβάθμιση της ποιότητας των συστημάτων αυτών, ή υποβάθμιση χερσαίων οικοσυστημάτων άμεσα εξαρτώμενων από τα υπόγεια ύδατα, καθορίζονται αυστηρότερες ανώτερες αποδεκτές τιμές σύμφωνα με το άρθρο 3 και το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ.

Οι ανώτερες αποδεκτές τιμές καθορίζονται έτσι ώστε, σε περίπτωση που τα αποτελέσματα της παρακολούθησης σε αντιπροσωπευτικό σημείο ελέγχου υπερβαίνουν τις ανώτερες αποδεκτές τιμές, αυτό να καταδεικνύει τον κίνδυνο να μην πληρούται ένας ή περισσότεροι από τους όρους για τη χημική κατάσταση των υπόγειων υδάτων που αναφέρονται στο άρθρο 4, παράγραφος 2, στοιχείο γ), σημεία (ii), (iii) και (iv) της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ.

Τον Δεκέμβριο του 2011 τέθηκε νέο θεσμικό πλαίσιο με την εφαρμογή της Υπουργικής Απόφασης Αριθμ. Οικ.1811 (ΦΕΚ 3322 30/12/2011) όπου καθορίζονται οι ανώτερες αποδεκτές τιμές για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης στα υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ' αριθ. 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 2075) με στόχο την αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων, σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται στο άρθρο 4,

παράγραφος 2, της ανωτέρω απόφασης. Όριο επιφυλακής ή σημείο εκκίνησης εφαρμογής μέτρων αντιστροφής τάσης (αρχίζει να γίνεται at risk ή απειλούμενο το υδατικό σύστημα) όταν η τιμή παραμέτρου υπερβαίνει το 75% του TV.

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται οι ανώτερες αποδεκτές τιμές, σύμφωνα με το άρθρο 3 της ΥΑ (ΦΕΚ 3322 30/12/2011), για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.

Πίνακας 3: Εθνικά επιτρεπόμενα όρια παραμέτρων για τα υπόγεια ύδατα

Παράμετροι	Μονάδες μέτρησης	Επιτρεπόμενα Όρια
pH	-	6,5-9,5
Αγωγιμότητα	(μS/cm)	2500
Αμμωνία (NH4+)	(mg/l)	0,5
Αρσενικό (As)	(μg/l)	10
Θειικά (SO4)	(mg/l)	250
Κάδμιο (Cd)	(μg/l)	5
Μόλυβδος (Pb)	(μg/l)	25
Νικέλιο (Ni)	(μg/l)	20
Νιτρικά (NO3)	(mg/l)	50
Νιτρώδη (NO2-)	(mg/l)	0,5
Τετραχλωροαιθένιο	(μg/l)	10
Τριχλωροαιθένιο	(μg/l)	10
Υδράργυρος (Hg)	(μg/l)	1
Χλώριο (Cl-)	(mg/l)	250
Χρώμιο (Cr)	(μg/l)	50
Αργίλιο (Al)	(μg/l)	200

Η μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ δίνεται στο Παραδοτέο 14 της Α φάσης με τίτλο «Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ ‘‘σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση’’ και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009».

3.5 Οδηγία για τις Ουσίες Προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ)

Η Οδηγία 2008/105/ΕΚ καθορίζει Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις ουσίες προτεραιότητας και ορισμένους άλλους ρύπους, όπως προβλέπεται στο Άρθρο 16 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, προσδιορίζοντας οριακές τιμές για τη ετήσια μέγιστη τιμή και τη μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση για τις 33 ουσίες προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα και συσχέτιση με τις ζώνες ανάμιξης.

Η Οδηγία έχει ενσωματωθεί στην εθνική νομοθεσία με την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 με την οποία καθορίζονται πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις 33 ουσιών προτεραιότητας και για άλλες 60 χημικές ενώσεις στα επιφανειακά ύδατα.

Πρόσθετες δράσεις που απορρέουν κατά την εφαρμογή της Οδηγίας και έχουν ως χρονικό ορίζοντα υλοποίησης το 2015 είναι οι ακόλουθες:

- Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές) από ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους. Η ως άνω απαίτηση περιγράφεται στο άρθρο 5 της Οδηγίας 2008/105/2009 και αποτελεί υποχρέωση των Δ/νσεων Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων.
- Εφαρμογή των Τεχνικών Κατευθυντήριων Γραμμών της ΕΕ με αριθμό 9369/2010 για τον ορισμό ζωνών ανάμιξης από τις των Δ/νσεις Υδάτων των Περιφερειών, σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 4 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ.

3.6 Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας

Στα πλαίσια του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος της Αττικής (GR06) καταρτίστηκε επιμέρους σχέδιο για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού «Σχέδιο Διαχείρισης Ξηρασίας-Λευψυδρίας (ΣΔΞΛ)». Κύριος στόχο του ΣΔΞΛ είναι να ποσοτικοποιήσει την ξηρασία και λειψυδρία του Υδατικού Διαμερίσματος, να εξετάσει πιθανές μεθοδολογίες για την πρόβλεψη μελλοντικών φαινομένων και να προτείνει μέτρα αντιμετώπισης για τα διάφορα επίπεδα επικινδυνότητας. Το Σχέδιο Διαχείρισης Ξηρασίας-Λευψυδρίας του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Καταγραφή και ανάλυση των φαινομένων ξηρασίας και των χαρακτηριστικών τους (διάρκεια, ένταση, χωρική κατανομή) και λειψυδρίας που εκδηλώθηκαν στο παρελθόν με βάση ιστορικές χρονοσειρές από το 1980-2010. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν στατιστικές μέθοδοι, καθώς και δείκτες ξηρασίας (Standard Precipitation Index - SPI3, 6, 9, 12). Σχετικά με την ανάλυση της λειψυδρίας έγινε διαχωρισμός σε χρήστες εκτός δικτύου

ΕΥΔΑΠ (με χρήση του δέικτη Water Exploitation Index – WEI) και χρήστες εντός δικτύου ΕΥΔΑΠ όπου μελετήθηκε η διακύμανση των αποθεμάτων στους ταμιευτήρες σε σχέση με τις υδρευτικές ανάγκες.

- Ανάπτυξη μεθοδολογίας για την πληρέστερη αποτύπωση/χαρτογράφηση της ξηρασίας και της λειψυδρίας προκειμένου να υπάρχει διαθέσιμο στους διάφορους φορείς και χρήστες ένα απλό και κατανοητό εργαλείο επισκόπησης σε κατάλληλη κλίμακα και να χρησιμοποιηθεί επιπλέον στον προσδιορισμό της επικινδυνότητας σε επόμενο στάδιο.
- Αποτίμηση των επιπτώσεων (περιβαλλοντικών και κοινωνικο-οικονομικών) παρελθόντων επεισοδίων ξηρασίας στο ΥΔ, και εκτίμηση της επίδρασης των φαινομένων αυτών στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4).
- Αποτίμηση της τρωτότητας και επικινδυνότητας και προσδιορισμός ζωνών τρωτότητας (drought vulnerability mapping) λαμβάνοντας υπόψη φυσικές (κλιματική αλλαγή, χρήσεις γης κλπ) και κοινωνικο-οικονομικές παραμέτρους (ζήτηση νερού). Για το σκοπό αυτό αναπτύχθηκε συγκεκριμένη μεθοδολογία και δείκτες (Δείκτης Τρωτότητας στην Ξηρασία – Drought Vulnerability Index (DVI)).
- Ανάλυση της ξηρασίας και λειψυδρίας για έγκαιρη προειδοποίηση. Για το σκοπό αυτό αναπτύχθηκε μεθοδολογία για την έγκαιρη ανίχνευση πιθανών επερχόμενων επεισοδίων ξηρασίας με χρονικό ορίζοντα 3 και 6 μηνών με βάση το Δείκτη SPI με σκοπό τον επιχειρησιακό σχεδιασμό αντιμετώπισης της ξηρασίας. Επιπλέον έγιναν προτάσεις για τη δημιουργία μηχανισμού έγκαιρης προειδοποίησης, όπου αναλύθηκαν οι βασικές συνιστώσες αυτού και προτάθηκαν 4 επίπεδα επιφυλακής (από «ήπιο» σε «μέτριο» σε «υψηλό» και τέλος σε «εξαιρετικά υψηλό») τα οποία αντιστοιχήθηκαν με τις τιμές των δεικτών SPI3 και SPI6 Μαρτίου, με μια συντηρητική προσέγγιση. Αναλύθηκε περαιτέρω η πιθανότητα μελλοντικών επεισοδίων λειψυδρίας των χρηστών εντός της ΕΥΔΑΠ (πιθανότητες χαμηλών και εξαιρετικά χαμηλών εισροών στου ταμιευτήρες της ΕΥΔΑΠ με βάση αποτελέσματα στοχαστικών χρονοσειρών).
- Ανάπτυξη προτάσεων για τη διαχείριση της ξηρασίας και λειψυδρίας στο ΥΔ και επιχειρησιακό σχεδιασμό, και παρουσίαση αναλυτικών μέτρων για κάθε επίπεδο επιφυλακής.

Το Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας δίνεται στο Παραδοτέο 4 της Β φάσης με τίτλο «Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας».

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

4.1 Εισαγωγή

Οι διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης έχουν θεμελιώδη ρόλο κατά τη σύνταξη, την ανάγνωση και την αναθεώρηση των διαχειριστικών σχεδίων.

Σύμφωνα με την ίδια την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, η *"επιτυχία επίτευξης των στόχων της εξαρτάται από τη στενή συνεργασία και τη συνεπή δράση στο επίπεδο της Κοινότητας, των κρατών μελών και σε τοπικό επίπεδο, καθώς και από την πληροφόρηση, τη διεξαγωγή διαβουλεύσεων και τη συμμετοχή του κοινού, συμπεριλαμβανομένων των χρηστών*».

Για να εξασφαλισθεί η συμμετοχή του κοινού, στη θέσπιση και ενημέρωση των σχεδίων διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού, είναι αναγκαίο να παρέχονται οι κατάλληλες πληροφορίες για τα προγραμματιζόμενα μέτρα και να υποβάλλονται εκθέσεις σχετικά με την πρόοδο της εφαρμογής τους, πριν ληφθούν τελικές αποφάσεις για τα αναγκαία μέτρα.

Εκτός από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, υπάρχουν απαιτήσεις για συμμετοχή του κοινού και σε άλλη νομοθεσία της ΕΕ, ειδικά στην Οδηγία για τη Στρατηγική Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Οδηγία 2001/42/ΕΚ, SEIA).

Για τη διαβούλευση στο πλαίσιο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και των απαιτήσεων της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, προβλέπονται δράσεις ενημέρωσης κοινού σε όλα τα προβλεπόμενα επίπεδα.

Οι "διαβουλεύσεις" διακρίνονται σε γραπτές και προφορικές. Οι γραπτές διαβουλεύσεις είναι η ελάχιστη απαίτηση σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Οι προφορικές διαβουλεύσεις είναι πιο ενεργές και οι συμμέτοχοι έχουν δυνατότητες να διοργανώσουν έναν διάλογο ή μια συζήτηση με τις αρμόδιες αρχές. Η ενεργός συμμετοχή υπονοεί ότι οι συμμέτοχοι καλούνται να συμβάλουν ενεργά στη διαδικασία προγραμματισμού με τη συζήτηση των ζητημάτων συμβάλλοντας στη λύση τους.

Οι διαδικασίες διαβούλευσης αποτελούν ένα εργαλείο για τη βελτίωση της λήψης αποφάσεων και επομένως θα πρέπει να ενθαρρύνονται ενώ παράλληλα πρέπει να διασφαλίζεται η πρόσβαση στην πληροφόρηση.

4.2 Χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης

Η περίοδος της διαβούλευσης, με ελάχιστη διάρκεια 6 μηνών, ξεκίνησε στις 13 Ιανουαρίου 2012, και ολοκληρώθηκε σε δύο φάσεις:

- **Α΄ φ ά σ η**

Έως τις **31 Μαρτίου 2012** συζητήθηκαν τα ακόλουθα:

1. Έκθεση ληπτέων μέτρων διαβούλευσης,
2. Κατάλογος κοινωνικών εταίρων,
3. Επισκόπηση σημαντικότερων ζητημάτων διαχείρισης νερού

Στις **19 Μαρτίου 2012** πραγματοποιήθηκε στο Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, ημερίδα ενημέρωσης του κοινού επί των ληπτέων μέτρων διαβούλευσης και επί των κρίσιμων ζητημάτων διαχείρισης νερού για το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής.

- **Β΄ φ ά σ η**

Στις **3 Μαΐου 2012**, δημοσιοποιήθηκαν στην ιστοσελίδα διαβούλευσης των Σχεδίων Διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας (http://wfd.opengov.gr), τα κείμενα τεκμηρίωσης του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Κατά τη διάρκεια της Β΄ Φάσης της διαβούλευσης συζητήθηκαν ακόλουθα:

1. Το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, το οποίο περιλαμβάνει τα μέτρα που απαιτούνται για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, την βελτίωση ποιότητας του υδάτινου περιβάλλοντος, την αντιμετώπιση της ρύπανσης των υδατικών οικοσυστημάτων, τη διασφάλιση της αειφόρου χρήσης των υδάτων, καθώς και τα ειδικότερα μέτρα που εξασφαλίζουν τη διαρκή παρακολούθηση της ποιοτικής και της ποσοτικής κατάστασης των υδάτων.
2. Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), η οποία εντοπίζει, περιγράφει και αξιολογεί τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την εφαρμογή μέτρων που εντάσσονται στο Σχέδιο Διαχείρισης, αναλύοντας την σκοπιμότητα εφαρμογής τους και παρέχοντας εναλλακτικά σενάρια λύσεων στα ζητήματα διαχείρισης νερού.

Στις **30 Ιουλίου του 2012** πραγματοποιήθηκε ημερίδα διαβούλευσης, όπου παρουσιάστηκε το Σχέδιο Διαχείρισης και η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής.

Στις **21 Νοεμβρίου 2012**, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ανακοίνωσε την ολοκλήρωση της διαδικασίας της ανοικτής διαβούλευσης του Προσχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα της διαβούλευσης των Σχεδίων Διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας (http://wfd.opengov.gr) στις **28 Νοεμβρίου 2012**. Επίσης, η Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ, έχει διαβιβάσει στους αρμόδιους φορείς, την Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) που συνοδεύει το Σχέδιο Διαχείρισης, για παροχή γνωμοδοτήσεων.

Τα αποτελέσματα και η αξιολόγηση της διαδικασίας διαβούλευσης θα αξιοποιηθούν κατά την οριστικοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης και της ΣΜΠΕ του ΥΔ Αττικής.

4.3 Δράσεις Διαβούλευσης Σχεδίου Διαχείρισης ΥΔ Αττικής

Στο πλαίσιο της φάσης της Διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης της Αττικής, προβλέπονται οι ακόλουθες δράσεις:

1. **Ανάρτηση κειμένων τεκμηρίωσης στην ιστοσελίδα της διαβούλευσης των Σχεδίων Διαχείρισης** (http://wfd.opengov.gr): Έχουν αναρτηθεί τα ακόλουθα κείμενα:
    - **Μελέτη Σχεδιασμού και Οργάνωσης της Διαβούλευσης και Καταγραφής των Κοινωνικών Εταίρων:** Περιλαμβάνει τον σχεδιασμό, το χρονοδιάγραμμα και τον κατάλογο των κοινωνικών εταίρων της διαβούλευσης.
    - **Έκθεση Επισκόπησης Σημαντικών Ζητημάτων Διαχείρισης:** Περιλαμβάνει τα σημαντικά ζητήματα που εντοπίστηκαν στις λεκάνες απορροής ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και τα οποία αποτελούν το κύριο αντικείμενο του Σχεδίου Διαχείρισης και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).
    - **Έκθεση ληπτέων μέτρων διαβούλευσης**, στην οποία διατυπώνονται οι βασικοί κανόνες της διαβούλευσης και η διαδικασία προσέγγισης και συνεργασίας μεταξύ της αρμόδιας αρχής και των κοινωνικών εταίρων.
    - **Κείμενα τεκμηρίωσης** του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.
2. **Παραγωγή έντυπου και οπτικοακουστικού υλικού**.
3. **Σύνταξη ερωτηματολογίων.**

4. **Διαβούλευση με όλους τους εμπλεκόμενους και ενδιαφερόμενους φορείς** που έχουν καταγραφεί και το κοινό. Βασικά στοιχεία της είναι:
    - Η σύνταξη – υποβολή ερωτηματολογίων, σχολίων και προτάσεων για επιμέρους θέματα της διαβούλευσης, εντός συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος.
    - Η διοργάνωση ημερίδων ενημέρωσης του κοινού και των εμπλεκόμενων φορέων.
    - Η διοργάνωση ενημερωτικών σεμιναρίων για τα Σχέδια Διαχείρισης και τις Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Συνοψίζοντας τη στρατηγική μας προσέγγιση, μπορούμε να πούμε ότι:

- Επιδιώκουμε τη μέγιστη διάχυση της βασικής πληροφορίας,
- Στοχεύουμε σε μια δυναμική διεύρυνσης του κοινού που συμμετέχει και
- Διαμορφώνουμε έναν «χώρο» ανταλλαγής απόψεων (http://wfd.opengov.gr), μέσα από τον οποίο αναδεικνύονται εμπεριστατωμένες κατευθύνσεις για τα επιμέρους ζητήματα.

4.3.1 Συμπλήρωση – υποβολή ερωτηματολογίων

Ένα από τα εργαλεία της διαβούλευσης ήταν τα ερωτηματολόγια που συντάχθηκαν, με τα οποία μπορεί κανείς να συμμετάσχει στη διαδικασία εκφράζοντας με σύντομο τρόπο την άποψη του. Συντάχθηκαν για να απευθυνθούν σε συμμετέχοντες που δεν έχουν το χρόνο ή/και τη διάθεση να προετοιμάσουν ολοκληρωμένες παρεμβάσεις, αλλά επιθυμούν να εκφράσουν σύντομες απόψεις ή/και προτάσεις. Έχουν συνταχθεί τα ακόλουθα ερωτηματολόγια:

1. Ερωτηματολόγιο επί των ληπτέων μέτρων της διαβούλευσης, το οποίο αφορά στη διαδικασία της διαβούλευσης.
2. Ερωτηματολόγιο επί των σημαντικών ζητημάτων της διαχείρισης, το οποίο αφορά στα σημαντικά ζητήματα, που εντοπίστηκαν στις λεκάνες απορροής ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και τα οποία αποτελούν το κύριο αντικείμενο του Σχεδίου Διαχείρισης και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).
3. Ερωτηματολόγιο επί του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να συμπληρώνουν τα ερωτηματολόγια και να αποστέλλουν παρατηρήσεις στην ΕΓΥ, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, φαξ ή ταχυδρομικά ή με απευθείας ανάρτηση σχολίων στην ιστοσελίδα της διαβούλευσης.

Συνολικά συμπληρώθηκαν δώδεκα (12) ερωτηματολόγια για τα σημαντικά ζητήματα της διαχείρισης, δώδεκα (12) ερωτηματολόγια για τη διαδικασία διαβούλευσης και τρία (3) ερωτηματολόγια για το Σχέδιο Διαχείρισης.

4.3.2 Συμμετοχή στις ενημερωτικές ημερίδες

Η ημερίδα διαβούλευσης για την Α΄ Φάση της διαβούλευσης, πραγματοποιήθηκε την Δευτέρα 19 Μαρτίου 2012 στο Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Οι προσκλήσεις για συμμετοχή στην ημερίδα απεστάλησαν ταχυδρομικά και με τηλεομοιοτυπία σε όλους τους συναρμόδιους φορείς, ενώ υπήρχε και ανάρτηση στην ιστοσελίδα από όπου μπορούσαν οι ενδιαφερόμενοι να προμηθευτούν και όλα τα σχετικά κείμενα, χάρτες και πληροφορίες.

Η ημερίδα αποσκοπούσε στην παρουσίαση στους φορείς και ενδιαφερομένους των ληπτέων μέτρων της διαβούλευσης και των κρίσιμων ζητημάτων διαχείρισης νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής στοχεύοντας στην συγκέντρωση υλικού/ ερωτηματολογίων/ παρεμβάσεων για την τελική διαμόρφωση του Προγράμματος Μέτρων.

Στην ημερίδα παρουσιάστηκαν τα παρακάτω θέματα:

- Διαδικασία Διαβούλευσης σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής: Επιφανειακά & Υπόγεια Υδατικά Συστήματα – Προστατευόμενες Περιοχές.
- Ανάλυση Ανθρωπογενών Πιέσεων - Κύριες Χρήσεις Νερού.
- Επιπτώσεις πιέσεων - Κατάσταση Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων.
- Επιπτώσεις πιέσεων - Κατάσταση Υπογείων Υδατικών Συστημάτων.
- Οικονομική Ανάλυση Χρήσεων Ύδατος.

Οι εισηγητές απάντησαν στη συνέχεια σε ερωτήσεις που τέθηκαν από τους συμμετέχοντες, ενώ ακολούθησαν παρεμβάσεις και τοποθετήσεις των συμμετεχόντων και το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε με την παροχή τελικών διευκρινήσεων από μέρους της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων.

Στην ημερίδα συμμετείχαν 154 άτομα που εκπροσωπούσαν 82 φορείς και ιδιώτες.

Η ημερίδα διαβούλευσης για την Β΄ Φάση του Σχεδίου Διαχείρισης, πραγματοποιήθηκε στις 30 Ιουλίου 2012 και περιελάμβανε τα παρακάτω θέματα:

- Κατάσταση επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων.

- Πρόγραμμα Μέτρων (βασικών και συμπληρωματικών) Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.
- Εκτίμηση αποδοτικότητας προγράμματος μέτρων σε σχέση με το κόστος υλοποίησής τους.
- Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Προγράμματος Μέτρων.
- Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής: Ανασκόπηση έργου – Εξέλιξη διαβούλευσης – Διαδικασίες έγκρισης.
- Συζήτηση / τοποθετήσεις/ καταγραφή απόψεων – παρατηρήσεων.

Οι εισηγητές απάντησαν στη συνέχεια σε ερωτήσεις που τέθηκαν από τους συμμετέχοντες, ενώ ακολούθησαν παρεμβάσεις και τοποθετήσεις των συμμετεχόντων και το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε με την παροχή τελικών διευκρινήσεων από μέρους της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων.

Στην ημερίδα συμμετείχαν 100 άτομα που εκπροσωπούσαν 53 φορείς και ιδιώτες.

Οι συζητήσεις που έγιναν στις ημερίδες βιντεοσκοπήθηκαν προς αξιοποίηση των θεμάτων που τέθηκαν. Συνολικά τα θέματα που τέθηκαν ως τώρα στη διαβούλευση αναφέρονται στο επόμενο κεφάλαιο.

4.4 Αποτελέσματα διαβούλευσης

Ακολούθως παρουσιάζονται συνοπτικά τα θέματα που τέθηκαν κατά τη διαβούλευση της Α΄ Φάσης και Β΄ Φάσης (ερωτήματα, παρεμβάσεις, προτάσεις), τα οποία συνεκτιμήθηκαν στην ολοκλήρωση του Σχεδίου Διαχείρισης. Ορισμένα από τα κείμενα των παρεμβάσεων και προτάσεων που έχουν γίνει είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα της ΕΓΥ, ενώ τα πλήρη στοιχεία βρίσκονται στη διάθεση της Ειδικής Γραμματείας και της μελετητικής ομάδας.

Από τα στοιχεία των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν ως τώρα προέκυψαν τα εξής:

- Συμπληρώθηκαν σε ποσοστό 100% από συμμετέχοντες στη διαβούλευση με μορφωτικό επίπεδο τουλάχιστον πανεπιστημιακής εκπαίδευσης.
- Η μεγάλη πλειοψηφία ανήκει στις ηλικιακές ομάδες των 25-45 και 45-65 ετών και ήταν άνδρες σε ποσοστό 75% στο ερωτηματολόγιο των Σημαντικών Ζητημάτων, 56% στο ερωτηματολόγιο της Διαδικασίας Διαβούλευσης, αλλά μειοψηφούσαν (33%) στο ερωτηματολόγιο του Σχεδίου Διαχείρισης.
- Στο σύνολο τους θεωρούν κατανοητή και δηλώνουν ικανοποιημένοι από τη διαδικασία της διαβούλευσης και τα θέματα που περιλαμβάνει, αν και ένα ποσοστό εντοπίζουν κάποια κενά χωρίς να τα προσδιορίζουν με ακρίβεια.

- Ένα ποσοστό 20% έχει παρατηρήσεις για τα ληπτέα μέτρα της διαβούλευσης, αλλά το 100% δεν θεωρεί ότι υπάρχουν ζητήματα που είναι σημαντικά και δεν έχουν ληφθεί υπόψη.
- Στο ερωτηματολόγιο του Σχεδίου Διαχείρισης, δηλώνουν σε ποσοστό 100% ότι τα προτεινόμενα μέτρα θα συμβάλλουν στην επίτευξη της καλής κατάστασης των υδάτων και δεν αναφέρονται μέτρα που δεν έχουν προταθεί στο Σχέδιο. Επισημαίνουν πάντως ότι το κόστος των προτεινόμενων μέτρων θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη διαμόρφωση του Σχεδίου Διαχείρισης.
- Πιστεύουν ότι οι ταξινομήσεις των υδατικών συστημάτων, ανταποκρίνονται στην κατάσταση τα υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και δεν προτείνεται καμία αλλαγή σε αυτές.
- Γνωρίζουν για την Οδηγία 2000/60/ΕΚ σε ποσοστό 92% και δηλώνουν στο ίδιο ποσοστό ικανοποιημένοι ως απόλυτα ικανοποιημένοι από την κάλυψη των Σημαντικών Ζητημάτων του Σχεδίου Διαχείρισης.
- Θεωρούν κατά πλειοψηφία ότι έχουν καλυφθεί επαρκώς τα ζητήματα διαχείρισης του νερού.

Κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης έγιναν παρεμβάσεις που είτε αναπτύχθηκαν προφορικά στην ημερίδα, ή/και κατατέθηκαν γραπτά στην ΕΓΥ, ή/και στην ιστοσελίδα. Ενδεικτικά, αναφέρονται τα ακόλουθα θέματα που αναπτύχθηκαν:

- η ορολογία που χρησιμοποιείται για το χαρακτηρισμό και την ταξινόμηση των υπόγειων υδατικών συστημάτων.
- τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν και η αξιοποίηση αυτών στο Σχέδιο Διαχείρισης.
- το δίκτυο παρακολούθησης των υπόγειων υδατικών συστημάτων.
- τα υπόγεια υδατικά συστήματα της περιοχής του Λουτρακίου.
- αναγκαιότητα προστασίας των υπόγειων νερών της υπολεκάνης της Λίμνης του Μαραθώνα.
- Δραστηριότητα της ΕΥΔΑΠ στην παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων και χημική κατάσταση λίμνης Μαραθώνα.
- η συνεκτίμηση ρύπων που δεν περιλαμβάνονται στις ουσίες προτεραιότητας – όπως οι κυανοτοξίνες.
- σε ένα πλήθος θεμάτων σχετικά με την υδατική και περιβαλλοντική πολιτική.
- στην τιμολόγηση του νερού.

- στην αναγνώριση ρεμάτων (Πικροδάφνης., Ερασίνου, Σαρανταπόταμου, κλπ) ως φυσικά ποτάμια υδατικά συστήματα.
- στον αποχαρακτηρισμό της περιοχής Μεγάρων – Αλεποχωρίου, ως ευπρόσβλητη ζώνη στη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης.

4.5 Ολοκλήρωση διαβούλευσης

Η διαδικασία της διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης, ολοκληρώθηκε τον Νοέμβριο του 2012, με ενημερωτικά σεμινάρια και συναντήσεις που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ της ΕΓΥ, του Αναδόχου, των οικείων Δ/νσεων Υδάτων και άλλων φορέων.

Έμφαση δόθηκε στην κατά το δυνατό ομογενοποίηση των μέτρων που προτάθηκαν σε όλα τα Σχέδια Διαχείρισης της χώρας, με σκοπό το τελικό Σχέδιο Διαχείρισης, αφενός να λαμβάνει υπ' όψιν του, μετά από αξιολόγηση, τα θέματα που τέθηκαν από τους κοινωνικούς εταίρους και αφετέρου να δηλώνει την πρόθεση της ΕΓΥ και των Δ/νσεων Υδάτων, για ενιαία πολιτική στην διαχείριση και την προστασία των υδατικών συστημάτων και των οικοσυστημάτων.

Στις **21 Νοεμβρίου 2012**, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ανακοίνωσε την ολοκλήρωση της διαδικασίας της ανοικτής διαβούλευσης του Προσχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Στις **04 Φεβρουαρίου 2013** ολοκληρώθηκε η διαδικασία της διαβούλευσης της ΣΜΠΕ, η οποία είχε διαβιβαστεί από την Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ στους αρμόδιους φορείς, για παροχή γνωμοδοτήσεων.

Αναλυτικά στοιχεία, αναφορικά με τη διαδικασία διαβούλευσης και τα αποτελέσματά της δίνονται στα Παραδοτέα 1, 3 και 5 της Γ φάσης, με τίτλους «Μελέτη σχεδιασμού και οργάνωσης της διαβούλευσης», «Αναθεωρημένη μελέτη σχεδιασμού και οργάνωσης της διαβούλευσης» και «Έκθεση αξιολόγησης αποτελεσμάτων της διαβούλευσης» αντιστοίχως.

5. ΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

5.1 Φυσικά χαρακτηριστικά

Με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010 & ΦΕΚ 1572Β/28-9-2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» επικυρώθηκαν οι σαράντα-πέντε (45) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007).

Ως «Λεκάνη απορροής ποταμού» ορίζεται η εδαφική έκταση από την οποία αποστραγγίζεται το σύνολο της απορροής (βροχόπτωση ή/ και χιονόπτωση) μιας περιοχής, μέσω του υδρογραφικού δικτύου της (διαδοχικών ρευμάτων, χειμάρρων, ποταμών, και πιθανώς λιμνών) και παροχετεύεται στη θάλασσα μέσω της εκβολής (ή δέλτα) ποταμού.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, περιλαμβάνει τη Λεκάνη Απορροής του **Λεκανοπεδίου Αττικής (GR26)**, συμπεριλαμβανομένων και των νήσων Αίγινας και Αγκιστρίου (βλ. Πίνακα 4 και Χάρτη 2).

Πίνακας 4: Λεκάνες Απορροής ΥΔ Αττικής (06)

Λεκάνη Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση ΛΑΠ (km^2)
Λεκανοπεδίου Αττικής (GR26)	3.186

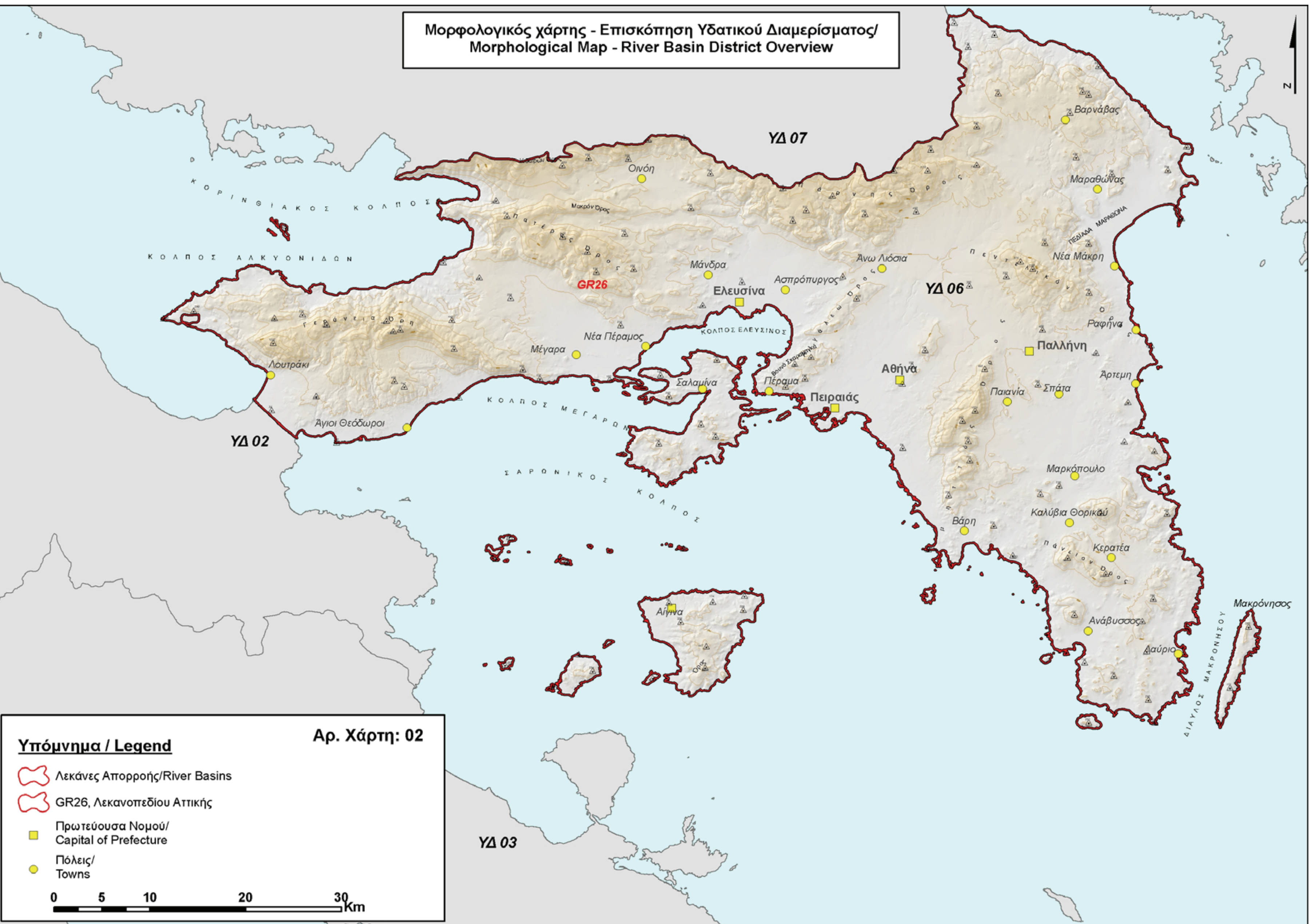
Η γεωμορφολογική εικόνα του διαμερίσματος χαρακτηρίζεται από ποικιλομορφία αναγλύφου. Στο διαμέρισμα περιλαμβάνονται τέσσερα βουνά με υψόμετρο πάνω από 1.000 m (Πάρνηθα με 1.413 m, Κιθαιρώνας με 1.401 m, Πεντέλη με 1.108 m, Υμηττός με 1.025 m), ενώ οι περισσότερες πεδινές εκτάσεις βρίσκονται στην παράκτια ζώνη. Το μέσο υψόμετρο του ηπειρωτικού τμήματος είναι 115 m, ενώ των νησιών Αίγινας και Σαλαμίνας 60 και 20 μέτρα αντίστοιχα. Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής αναπτύσσεται σε περιοχή με πολυσχιδές ανάγλυφο που χαρακτηρίζεται από επιμήκους ανάπτυξης και μεταβαλλόμενης διεύθυνσης ορεινές μάζες, που διακρίνονται από ενδιάμεσες πεδινές λεκάνες. Στο βόρειο και δυτικό τμήμα της περιοχής ορθώνονται οι ορεινοί όγκοι Πάρνηθας, Κιθαιρώνα, Πατέρα και Γερανείων που εκτείνονται κυρίως με διεύθυνση Α-Δ. Στο ανατολικό τμήμα αναπτύσσεται στα βόρεια η Πεντέλη με τα βουνά Γραμματικού – Μαραθώνα και οι ορεινές μάζες Υμηττού και Λαυρεωτικής. Η Πεντέλη έχει περίπου κυκλική ανάπτυξη ενώ στον Υμηττό και τη Λαυρεωτική οι ορεογραφικοί άξονες είναι από Βορρά προς Νότο.

Στο μέσον της περιοχής εκτείνεται η λεκάνη του Κηφισού που διαρρέετε από τον ομώνυμο ποταμό με κατεύθυνση από Β.ΒΑ προς Ν.ΝΔ. Στο ανατολικό τμήμα υπάρχει ακόμα η εσωτερική λεκάνη των Μεσογείων με την παράκτια ζώνη Μαραθώνα – Νέας Μάκρης, ενώ στα δυτικά οι λεκάνες Θριάσσιου πεδίου και Μεγάρων. Οι ορεινοί όγκοι δομούνται από το γεωλογικό υπόβαθρο της περιοχής και οι λεκάνες από Τεταρτογενή ιζήματα, ενώ στις παρυφές τους εμφανίζονται κατά θέσεις σχηματισμοί του Τριτογενούς.

Το γεωλογικό υπόβαθρο της περιοχής δομείται από δύο διακριτά συστήματα που οριοθετούνται περίπου κατά μήκος της νοητής γραμμής του άξονα απορροής του Κηφισού. Στα ανατολικά εμφανίζονται μεταμορφωμένα και πυριγενή κυρίως πετρώματα (μάρμαρα, διάφοροι σχιστόλιθοι, κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι, δολομίτες, μετα-ηφαιστειακά πετρώματα, γρανίτης), που εντάσσονται σε αυτόχθονες (ενότητα Αλμυροποτάμου – Αττικής) και επωθημένες τεκτονικές ενότητες (ενότητα νεοελληνικού τεκτονικού καλύμματος). Στα δυτικά (Πάρνηθα, Κιθαιρώνας, Πατέρας, μέρος των Γερανείων) εμφανίζονται ιζηματογενείς ανθρακικές σειρές με φλύσχη της Υποπελαγονικής ενότητας (Πελαγονική μη μεταμορφωμένων σχηματισμών). Οι ενδιάμεσες πεδινές λεκάνες είναι μειοκαινικής κατά το πλείστον ηλικίας και στην πλειονότητα τους χαρακτηρίζονται από νεοτεκτονική ενεργότητα.

Στη Σαλαμίνα η δομή κυριαρχείται από μεγάλου πάχους ανθρακική σειρά που εντάσσεται στους σχηματισμούς του δυτικού τμήματος της Αττικής, με φυλλίτες, χαλαζίτες και σχιστόλιθους στη βάση της επί της οποίας έχει επωθηθεί σύμπλεγμα οφιόλιθων – σχιστοκερατόλιθων.

Στην Αίγινα η δομή χαρακτηρίζεται από ηφαιστειακές εκχύσεις που έχουν αποτεθεί επί της παχιάς αυτόχθονης ανθρακικής σειράς που εντάσσεται όπως παραπάνω στους σχηματισμούς του δυτικού τμήματος της Αττικής.


Μορφολογικός χάρτης - Επισκόπηση Υδατικού Διαμερίσματος/
Morphological Map - River Basin District Overview
Ν
ΥΔ 07
ΥΔ 06
ΥΔ 02
ΥΔ 03
GR26
Βαρνάβας
Μαραθώνας
Νέα Μάκρη
Οινόη
Μάνδρα
Άνω Λιόσια
Ασπρόπυργος
Ελευσίνα
Ραφήνα
Παλλήνη
Αρτεμη
Αθήνα
Πειραιάς
Πέραμα
Σαλαμίνα
Νέα Πέραμος
Μέγαρα
Λουτράκι
Άγιοι Θεόδωροι
Παιανία
Σπάτα
Μαρκόπουλο
Καλύβια Θορικού
Βάρη
Κερατέα
Ανάβυσσος
Λαύριο
Μακρόνησος
Αίγινα
ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΚΟΛΠΟΣ ΑΛΚΥΟΝΙΔΩΝ
ΚΟΛΠΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΟΣ
ΚΟΛΠΟΣ ΜΕΓΑΡΩΝ
ΣΑΡΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
ΔΙΑΥΛΟΣ ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΥ
Υπόμνημα / Legend
Αρ. Χάρτη: 02
Λεκάνες Απορροής/River Basins
GR26, Λεκανοπεδίου Αττικής
Πρωτεύουσα Νομού/
Capital of Prefecture
Πόλεις/
Towns
0
5
10
20
30
Km

Ο χάρτης 3 είναι ο υδρολιθολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος και περιλαμβάνει το χαρακτηρισμό των γεωλογικών σχηματισμών σε υδρολιθολογικές ενότητες ανάλογα με το είδος της υδροπερατότητας τους (σχηματισμοί αδιαπέρατοι, ημιπερατοί, υδροπερατοί). Στους υδροπερατούς σχηματισμούς περιλαμβάνονται δύο σημαντικές διακρίσεις ανάλογα με τον τύπο της επικρατούσας υδροπερατότητας: είναι οι καρστικοί και οι πορώδεις σχηματισμοί. Περαιτέρω δε διακρίσεις έχουν γίνει και στους επιμέρους υδροπερατούς σχηματισμούς ως εξής:

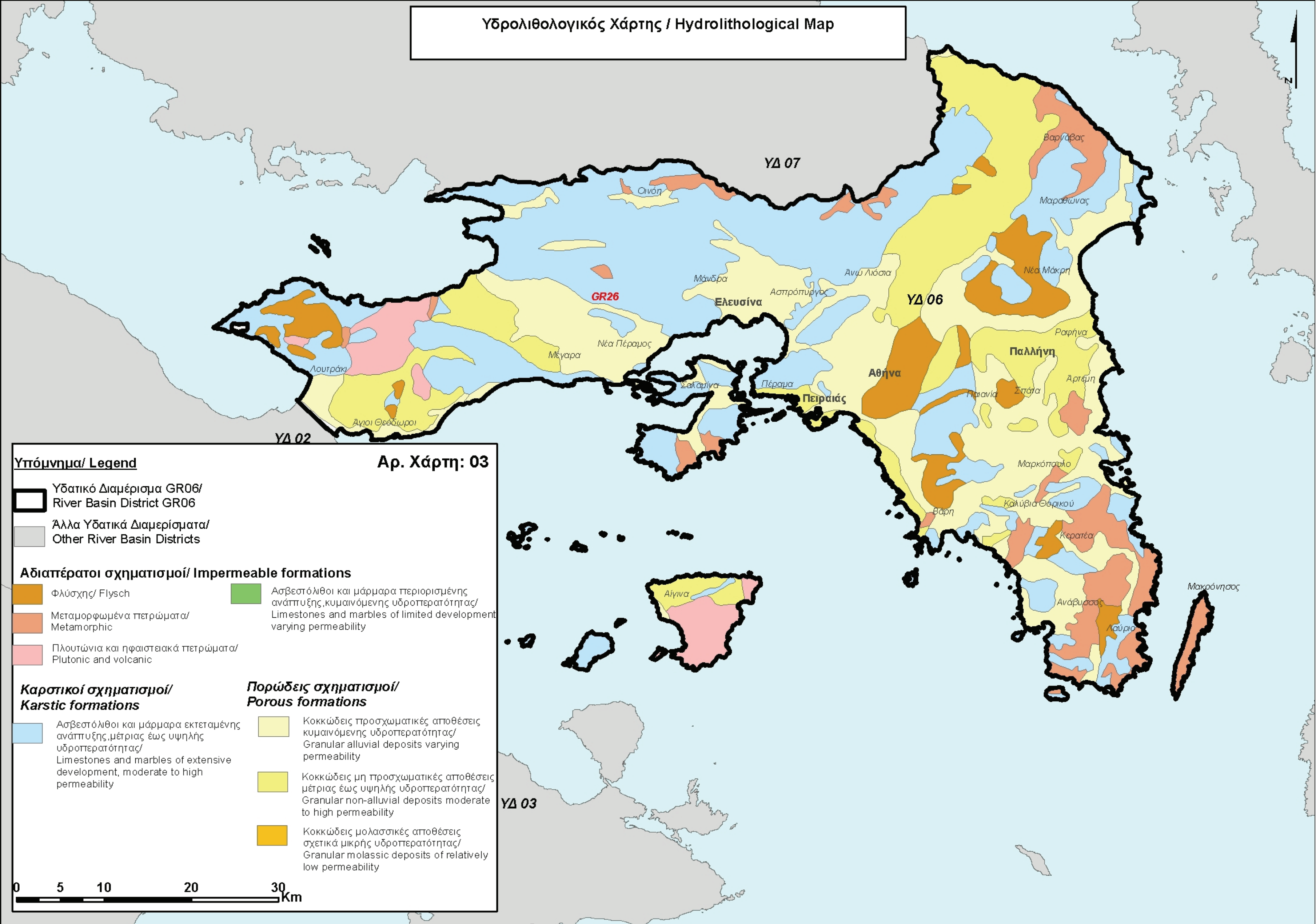
Οι καρστικοί υδροπερατοί σχηματισμοί διακρίνονται α) στα ανθρακικά πετρώματα με εκτεταμένη ανάπτυξη καρστ που λόγω αυτού χαρακτηρίζονται από μέτρια έως υψηλή υδροπερατότητα και δυνατότητα υπόγειας διακίνησης πολύ σημαντικών όγκων νερού. Οι σχηματισμοί αυτοί εμφανίζονται κυρίως στο δυτικό τμήμα της περιοχής του υδατικού διαμερίσματος, δυτικά του Αττικού Κηφισού, στους ορεινούς όγκους Πάρνηθας, Αιγάλεω, Κιθαιρώνα, Γερανείων και Πατέρα, β) στα ανθρακικά πετρώματα με συγκριτικά περιορισμένη ανάπτυξη καρστ, που λόγω αυτού χαρακτηρίζονται και από συγκριτικά μειωμένη υδροπερατότητα και αντίστοιχα συγκριτικά μειωμένους όγκους διακινούμενου νερού. Τα πετρώματα αυτά αναπτύσσονται κυρίως στο ανατολικό ήμισυ της περιοχής του υδατικού διαμερίσματος, είναι πετρώματα του τεκτονικού καλύμματος και σχηματίζουν τους ορεινούς όγκους Υμηττού, Πεντέλης και των βουνών της χερσονήσου της Λαυρεωτικής.

Αντίστοιχα οι πορώδεις υδροπερατοί σχηματισμοί διακρίνονται σε τρεις ενότητες ως εξής: α) στις προσχωματικές αποθέσεις που καλύπτουν τις λεκάνες και γενικά τα χαμηλά της τοπογραφίας, όπως οι λεκάνες Μεγάρων, Θριάσιου, Κηφισού, Μαραθώνα, Μεσογαίας και άλλες μικρότερες. Χαρακτηρίζονται από κυμαινόμενη υδροπερατότητα ανάλογα με την κατά θέσεις κοκκομετρία του υλικού, μεταξύ των οποίων και θέσεις με αμιγώς αργιλική σύσταση, σχεδόν αδιαπέρατες, β) στα τριτογενή ιζήματα που εμφανίζονται κυρίως στις παρυφές των λεκανών, με στρωσιγενή διάταξη, με επικράτηση λεπτόκοκκων γενικά οριζόντων και ως εκ τούτου χαρακτηρίζονται από μειωμένη υδροπερατότητα και, γ) στα ανάλογα με προηγούμενα τριτογενή ιζήματα όπου επικρατούν οι αδρόκοκκοι ορίζοντες και χαρακτηρίζονται από αυξημένη υδροπερατότητα.

Στα αδιαπέρατα (με τη γενική έννοια) πετρώματα, έχουν περιληφθεί οι εμφανίσεις του φλύσχη, των μεταμορφωμένων και των πυριγενών πετρωμάτων όπου πρέπει να επισημάνουμε ότι κατά θέσεις η γεωλογική δομή ευνοεί την ανάπτυξη υδροπερατότητας. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα ηφαιστειακά πετρώματα της Αίγινας στα οποία αναπτύσσεται ασθενής υδροφορία.

Το κλίμα χαρακτηρίζεται ως μεσογειακό, με εξαίρεση τα υψηλά σημεία, όπου το κλίμα είναι ορεινό. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται από 350 mm στο λεκανοπέδιο Αττικής μέχρι 1.000 mm στα ορεινά τμήματα (Πάρνηθα), ενώ οι ημέρες βροχής κυμαίνονται από 50 μέχρι 100 ετησίως. Η

χιονόπτωση είναι σπάνια στις παράκτιες περιοχές, ενώ αυξάνει σημαντικά στο εσωτερικό του. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 16°C έως 18°C, ανάλογα με το υψόμετρο και την απόσταση από τη θάλασσα, ενώ το ετήσιο θερμομετρικό εύρος είναι 16°C.


Υδρολιθολογικός Χάρτης / Hydrolithological Map
Αρ. Χάρτη: 03
Υπόμνημα/ Legend
Υδατικό Διαμέρισμα GR06/
River Basin District GR06
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts
Αδιαπέρατοι σχηματισμοί/ Impermeable formations
Φλύσχης/ Flysch
Μεταμορφωμένα πετρώματα/
Metamorphic
Πλουτώνια και ηφαιστειακά πετρώματα/
Plutonic and volcanic
Ασβεστόλιθοι και μάρμαρα περιορισμένης ανάπτυξης,κυμαινόμενης υδροπερατότητας/
Limestones and marbles of limited development varying permeability
Καρστικοί σχηματισμοί/
Karstic formations
Ασβεστόλιθοι και μάρμαρα εκτεταμένης ανάπτυξης,μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας/
Limestones and marbles of extensive development, moderate to high permeability
Πορώδεις σχηματισμοί/
Porous formations
Κοκκώδεις προσχωματικές αποθέσεις κυμαινόμενης υδροπερατότητας/
Granular alluvial deposits varying permeability
Κοκκώδεις μη προσχωματικές αποθέσεις μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας/
Granular non-alluvial deposits moderate to high permeability
Κοκκώδεις μολασσικές αποθέσεις σχετικά μικρής υδροπερατότητας/
Granular molassic deposits of relatively low permeability
0 5 10 20 30 Km
N
ΥΔ 06
ΥΔ 07
ΥΔ 02
ΥΔ 03
GR26
Αθήνα
Πειραιάς
Παλλήνη
Ελευσίνα
Μακρόνησος
Λαύριο
Ανάβυσσος
Κερατέα
Καλύβια Θορικού
Μαρκόπουλο
Βάρη
Παιανία
Σπάτα
Αρτέμη
Ραφήνα
Νέα Μάκρη
Μαραθώνας
Βαρνάβας
Άνω Λιόσια
Ασπρόπυργος
Πέραμα
Σαλαμίνα
Μάνδρα
Αίγινα
Οινόη
Νέα Πέραμος
Μέγαρα
Άγιοι Θεόδωροι
Λουτράκι

5.2 Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά

5.2.1 Διοικητική υπαγωγή

Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (GR06) περιλαμβάνει σχεδόν ολόκληρο το Νομό Αττικής (74,9%), τα νησιά Αίγινα, Σαλαμίνα και Μακρόνησο, μικρό τμήμα του Νομού Βοιωτίας (1,4%) και του Νομού Κορινθίας (12,9%). Ο πληθυσμός του, με βάση την απογραφή του 1991 ήταν 3.502.724 κάτοικοι και σύμφωνα με την απογραφή του 2001 ήταν 3.859.805 κάτοικοι, παρουσιάζοντας αύξηση 10%. Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2011, ο πληθυσμός του Υδατικού Διαμερίσματος ανέρχεται σε 3.769.598 κατοίκους.

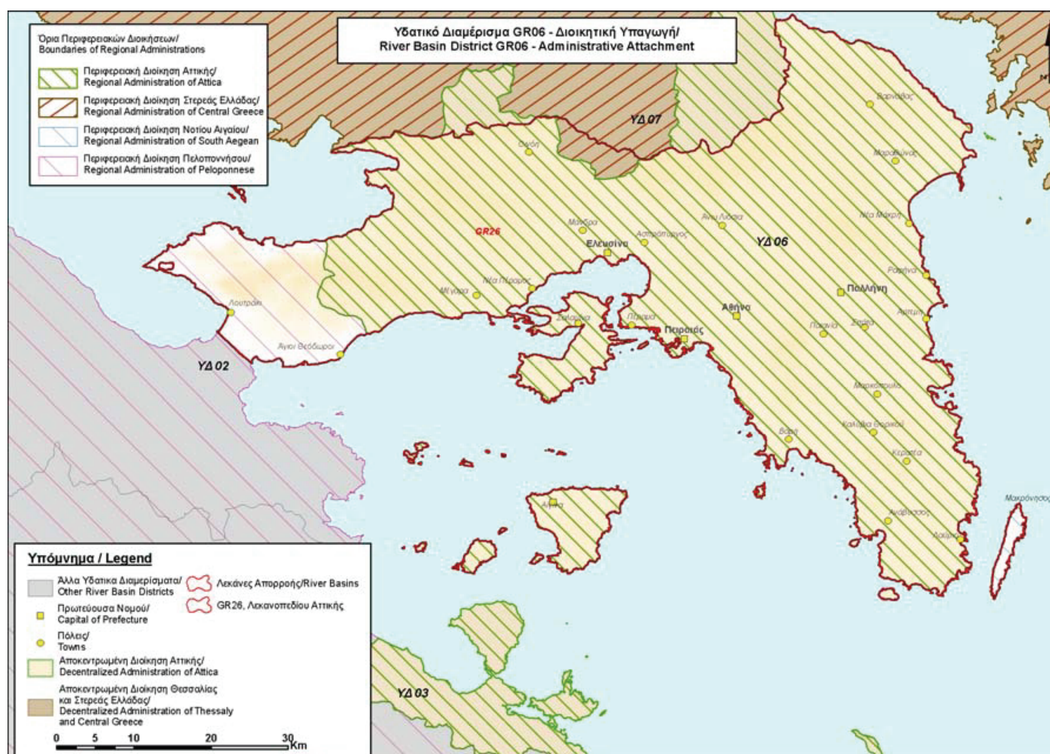
Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής σε επίπεδο Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, εκτείνεται εντός των ορίων των (Σχήμα 1):

- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αιγαίου

Ενώ σε επίπεδο περιφερειών, εκτείνεται εντός των ορίων (Σχήμα 1):

- της Περιφέρειας Αττικής
- της Περιφέρειας Πελοποννήσου (περιοχή Κορινθίας-Λουτρακίου)
- της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (περιοχή Βοιωτίας)
- της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου (ν. Μακρόνησος)

Στο ΥΔ Αττικής περιλαμβάνεται και η ν. Μακρόνησος, η οποία διοικητικά ανήκει στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου. Δεδομένου όμως ότι στη ν. Μακρόνησο δεν αναγνωρίστηκαν ΥΣ ούτε εντοπίζονται πιέσεις που να επηρεάζουν παράκτια ΥΣ, δεν εξετάζεται στην παρούσα.



Σχήμα 1: Διοικητική Υπαγωγή ΥΔ Αττικής

Η Περιφέρεια Αττικής, η οποία περιλαμβάνεται σχεδόν στο σύνολό της στο ΥΔ Αττικής, έχει έδρα την Αθήνα και συνιστάται από τις παρακάτω Περιφερειακές Ενότητες:

- Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών, που περιλαμβάνει τους δήμους Αθηναίων, Βύρωνος, Γαλατσίου, Δάφνης-Υμηττού, Ζωγράφου, Ηλιουπόλεως, Καισαριανής, Φιλαδελφείας-Χαλκηδόνας – Η περιφερειακή ενότητα περιλαμβάνεται πλήρως στο Υδατικό Διαμέρισμα.

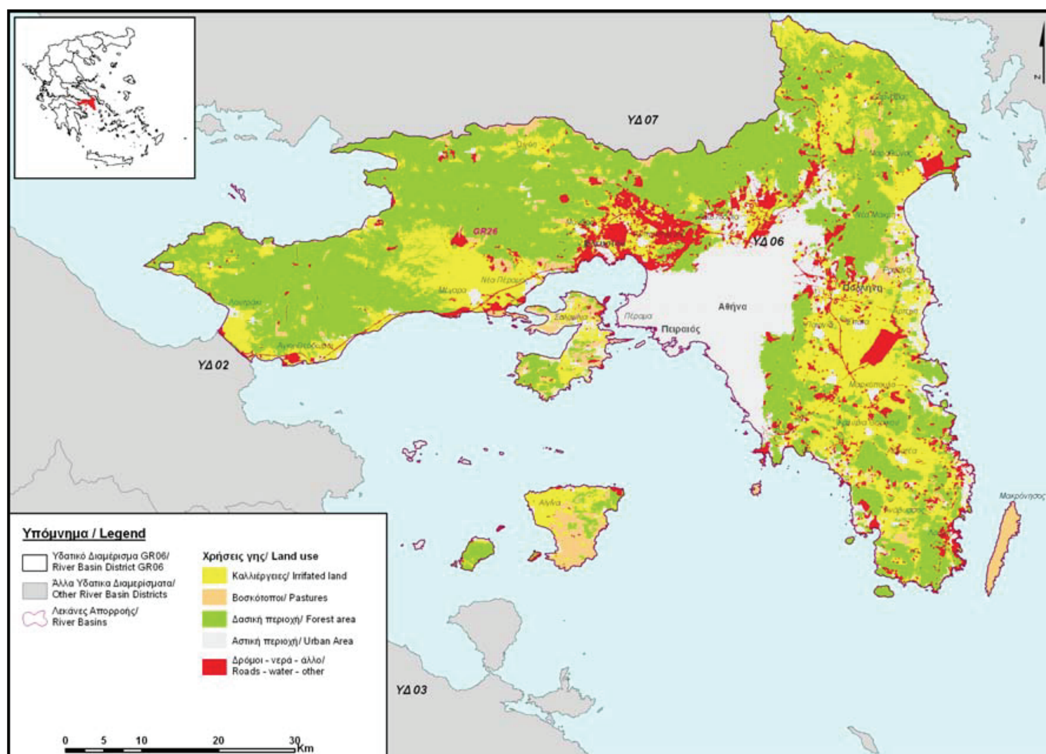
- Περιφερειακή Ενότητα Νότιου Τομέα Αθηνών που περιλαμβάνει τους δήμους Αγίου Δημητρίου, Αλίμου, Γλυφάδας, Ελληνικού-Αργυρούπολης, Καλλιθέας, Μοσχάτου-Ταύρου, Νέας Σμύρνης, Παλαιού Φαλήρου – Η περιφερειακή ενότητα περιλαμβάνεται πλήρως στο Υδατικό Διαμέρισμα.

- Περιφερειακή Ενότητα Βόρειου Τομέα Αθηνών, που περιλαμβάνει τους δήμους Αγίας Παρασκευής, Αμαρουσίου, Βριλησσίων, Ηρακλείου, Κηφισιάς, Λυκόβρυσης-Πεύκης, Μεταμορφώσεως, Νέας Ιωνίας, Παπάγου-Χολαργού, Πεντέλης, Φιλοθέης-Ψυχικού, Χαλανδρίου – Η περιφερειακή ενότητα περιλαμβάνεται πλήρως στο Υδατικό Διαμέρισμα.

- Περιφερειακή Ενότητα Δυτικού Τομέα Αθηνών, που περιλαμβάνει τους δήμους Αγίας Βαρβάρας, Αγίων Αναργύρων-Καματερού, Αιγάλεω, Ιλίου, Περιστερίου, Πετρούπολης, Χαϊδαρίου – Η περιφερειακή ενότητα περιλαμβάνεται πλήρως στο Υδατικό Διαμέρισμα.
- Περιφερειακή Ενότητα Πειραιώς, που περιλαμβάνει τους δήμους Πειραιώς, Κορυδαλλού, Νίκαιας-Αγίου Ιωάννη Ρέντη, Κερατσινίου-Δραπετσώνας, Περάματος – Η περιφερειακή ενότητα περιλαμβάνεται πλήρως στο Υδατικό Διαμέρισμα.
- Περιφερειακή Ενότητα Νήσων, που περιλαμβάνει τους δήμους Αγκιστρίου, Αίγινας, Κυθήρων, Πόρου, Σαλαμίνας, Σπετσών, Τροιζηνίας, Ύδρας – Η περιφερειακή ενότητα περιλαμβάνεται μερικώς στο Υδατικό Διαμέρισμα: εξαιρούνται οι δήμοι Κυθήρων, Πόρου, Σπετσών, Τροιζηνίας και Ύδρας.
- Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής, που περιλαμβάνει τους δήμους Ασπροπύργου, Ελευσίνος, Μάνδρας-Ειδυλλίας, Μεγαρέων, Φυλής – Η περιφερειακή ενότητα περιλαμβάνεται μερικώς στο Υδατικό Διαμέρισμα: τμήματα των δήμων Μάνδρας-Ειδυλλίας και Φυλής εξαιρούνται.
- Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής, περιλαμβάνει τους δήμους Αχαρνών, Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης, Διονύσου, Κρωπίας, Λαυρεωτικής, Μαραθώνος, Μαρκοπούλου Μεσογαίας, Παιανίας, Παλλήνης, Ραφήνας-Πικερμίου, Σαρωνικού, Σπάτων- Αρτέμιδος, Ωρωπού – Η περιφερειακή ενότητα περιλαμβάνεται μερικώς στο Υδατικό Διαμέρισμα: τμήματα των δήμων Αχαρνών, Ωρωπού και Λαυρεωτικής εξαιρούνται.

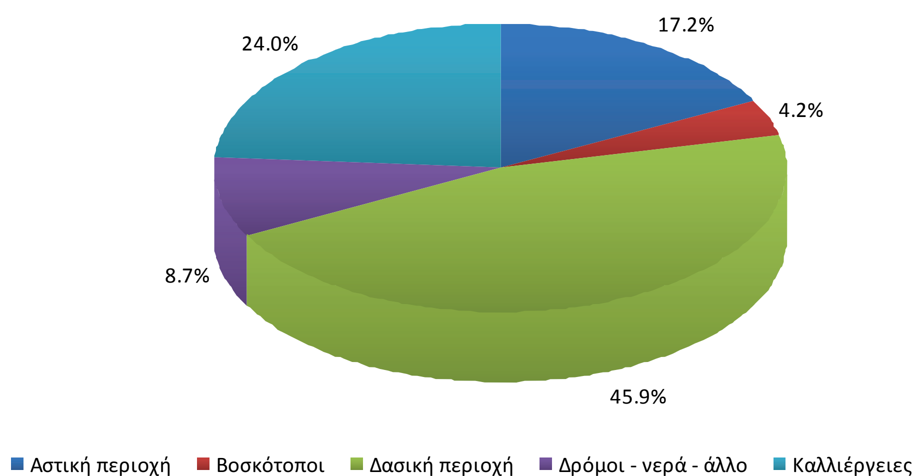
5.2.2 Χρήσεις Γης

Οι χρήσεις γης του Υδατικού Διαμερίσματος, με την χρήση των ενοτήτων του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων, παρουσιάζονται στο Σχήμα 2 που ακολουθεί.



Σχήμα 2: Χρήσεις γης Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής

Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 3, το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, είναι σε μεγάλο ποσοστό δασώδες (46% της συνολικής έκτασης), ενώ σημαντικό είναι το ποσοστό του που καλύπτεται από καλλιέργειες (24% της συνολικής έκτασης) και αστικό ιστό (17% της συνολικής έκτασης).



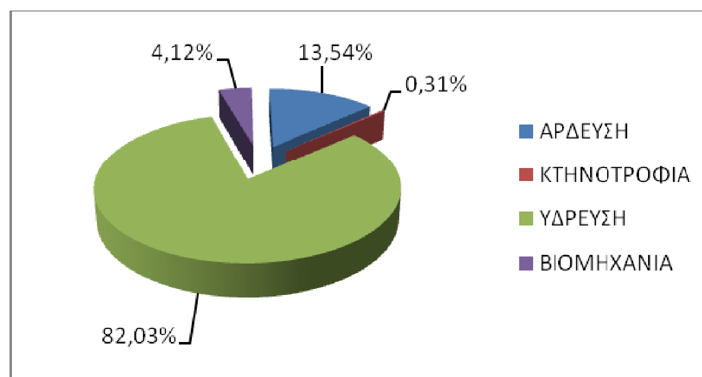
Σχήμα 3: Χρήσεις γης στο ΥΔ Αττικής

5.2.3 Κύριες χρήσεις νερού

Οι χρήσεις νερού διακρίνονται σ' αυτές για την ύδρευση, την άρδευση, την κτηνοτροφία και τη βιομηχανία. Σε αντίθεση με τα άλλα Υδατικά Διαμερίσματα, στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, η σημαντικότερη ζήτηση αντιστοιχεί στην ύδρευση. Οι ζητήσεις για την άρδευση, την βιομηχανία και την κτηνοτροφία είναι σαφώς μικρότερες.

Η συνολική ετήσια ζήτηση από ανθρωπογενείς χρήσεις ανέρχεται σε περίπου 506 10^6 m^3, με τον κύριο όγκο να προέρχεται από την ζήτηση νερού για υδρευτική χρήση, η οποία ανέρχεται σε 414.746.506 m^3 (82,03%). Οι υδρευτικές καταναλώσεις εντός περιοχής αρμοδιότητας ΕΥΔΑΠ, υπολογίστηκαν χρησιμοποιώντας τα ημερήσια στοιχεία παραγωγής πόσιμου νερού (έτος 2011) από τις ΜΕΝ Γαλατσίου, Μενιδίου, Κιούρκων και Μάνδρας, τα οποία είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα της ΕΥΔΑΠ. Όσον αφορά στις υπόλοιπες χρήσεις, η ζήτηση για άρδευση διαμορφώνεται σε 68.463.081 m^3 (13,54%), για τη βιομηχανία σε 20.832.567 m^3 (4,12%) και για την κτηνοτροφία σε 1.587.992 m^3 (0,31%) ανά έτος.

Στο Σχήμα 4 που ακολουθεί παρουσιάζεται η ποσοστιαία συμμετοχή κάθε χρήσης στη ζήτηση νερού.



Σχήμα 4: Κατανομή ζήτησης νερού στο ΥΔ Αττικής

Το 80% των συνολικών ετήσιων αναγκών (περίπου 406 10^6 m^3) προέρχονται από απολήψεις από επιφανειακά συστήματα εκτός του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (Μόρνος, Εύηνος και Υλίκη) και χρησιμοποιούνται για την κάλυψη των υδρευτικών αναγκών του Λεκανοπεδίου. Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Αττικής εκτιμάται ότι αντλούνται ετησίως περί τα 100 hm^3 (~20% των αναγκών), είτε μέσω γεωτρήσεων, είτε μέσω υδρομάστευσης πηγών, για την κάλυψη κυρίως των αρδευτικών αναγκών.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των υδατικών αναγκών για το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής με επιμερισμό σε επιφανειακά και σε υπόγεια ύδατα, καθώς και οι ανάγκες που καλύπτονται από υδατικά σώματα εκτός του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Πίνακας 5: Επιμερισμός απόληψης σε χρήσεις, από τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα (m^3/έτος)

ΛΑΠ	Απόληψη	Άρδευση	Κτηνοτροφία	Ύδρευση	Βιομηχανία	Ανάγκες που καλύπτονται από υδατικά σώματα εκτός ΥΔ
GR26	Επιφανειακά	0	0	405.673.192	0	**405.673.192**
	Υπόγεια	68.463.081	1.587.992	9.073.314	20.832.567	
		68.463.081	**1.587.992**	**414.746.506**	**20.832.567**	

Η σημαντικότερη ζήτηση νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής αντιστοιχεί στην ύδρευση, η οποία όμως καλύπτεται από επιφανειακούς πόρους υδάτινων σωμάτων εκτός του Υδατικού Διαμερίσματος (ΕΥΔΑΠ / Υδραγωγεία Εύηνου, Μόρνου και Υλίκης).

Ειδικότερα στο υδροδοτικό σύστημα της Αθήνας αξιοποιούνται υδατικοί πόροι, οι οποίοι είναι κατά κύριο λόγο επιφανειακοί (ποταμοί Μόρνος, Εύηνος, Β. Κηφισός, Χάραδρος, λίμνη Υλίκη). Οι υδατικοί πόροι, με τις σημερινές συνθήκες λειτουργίας, μπορούν ακόμη να διακριθούν σε κύριους (Μόρνος, Εύηνος) και βοηθητικούς (Υλίκη, Μαραθώνας).

Οι κύριοι υδατικοί πόροι βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση από την Αθήνα, με εξαίρεση τον ταμιευτήρα Μαραθώνα, ο οποίος έχει όμως μικρή χωρητικότητα και παροχετευτικότητα προς τα διυλιστήρια. Η τροφοδοσία της πόλης εξαρτάται κυρίως από το σύστημα Μόρνου-Ευήνου. Από τους ταμιευτήρες, μόνο αυτός της Υλίκης είναι φυσικός και χρησιμοποιείται σήμερα ως βοηθητικός υδατικός πόρος. Ο ταμιευτήρας Ευήνου λειτουργεί σε συνδυασμό με τον ταμιευτήρα Μόρνου, ενισχύοντας το υδατικό δυναμικό του τελευταίου, με εκτροπή του μεγαλύτερου μέρους των ανάντη εισροών του.

Η ζήτηση σε νερό για άρδευση, καλύπτεται εξολοκλήρου από υπόγεια υδατικά συστήματα, δεδομένου ότι εντός των ορίων του Υδατικού Διαμερίσματος, δεν καταγράφεται κάποιο οργανωμένο αρδευτικό δίκτυο. Οι περιοχές (σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας ή Κοινότητας) με τη μεγαλύτερη κατανάλωση αρδευτικού νερού ανά Περιφερειακή Ενότητα, κύρια αρδευόμενη καλλιέργεια και κυριότερες μεθόδους άρδευσης, παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 6: Περιοχές του ΥΔ Αττικής που καταναλώνονται σημαντικές ποσότητες νερού για άρδευση, με περιγραφή του είδους καλλιεργειών και τις μεθόδους άρδευσης στις περιοχές αυτές

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα/ Κοινότητα	Κατανάλωση (10^6 m^3/ έτος)	Κύρια αρδευόμενη καλλιέργεια (10^3 στρ)	Επικρατέστερη μέθοδος άρδευσης
Δ. Αττικής	Μεγαρέων	25,5	Κηπευτικά– 24,0	Στάγδην
Δ. Αττικής	Ερυθρών	5	Βαμβάκι – 40,0	Τεχνητή Βροχή
Δ. Αττικής	Ασπροπύργου	4	Κηπευτικά– 4,0	Στάγδην
Αν. Αττικής	Μαραθώνα	10,3	Κηπευτικά– 13,5	Στάγδην
Αν. Αττικής	Κρωπίας	2,6	Κηπευτικά- 2,6	Στάγδην
Πειραιώς	Αιγίνης	3,5	Δενδρώδεις – 5,0	Στάγδην
Πειραιώς	Σαλαμίνος	2	Δενδρώδεις – 2,0	Στάγδην
Κορινθίας	Αγ. Θεοδώρων	1,5	Κηπευτικά – 1,3	Στάγδην

Επίσης, στους Δήμους που δεν εξυπηρετούνται αποκλειστικά ή εξολοκλήρου από την ΕΥΔΑΠ, η ζήτηση σε νερό για όλες τις χρήσεις καλύπτεται μόνο από υπόγεια υδατικά συστήματα.

Οι απολήψεις νερών αποτελούν κατά την Οδηγία πίεση στα υπόγεια υδατικά συστήματα που επηρεάζει την ποσοτική και ποιοτική τους κατάσταση. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, στο οποίο συγκροτούνται υπόγεια υδατικά συστήματα μικρού έως μέσου μεγέθους που είναι σε μεγάλο βαθμό ευπρόσβλητα στις πιέσεις, η πίεση από τις απολήψεις είναι στα περισσότερα καθοριστική για την καταγραφόμενη σήμερα κατάσταση τους. Οι συνθήκες διαφοροποιούνται ανάλογα με την θέση, το είδος και το ανάγλυφο της περιοχής ανάπτυξης των συστημάτων, που καθορίζουν και το καθεστώς των ασκούμενων πιέσεων λόγω απολήψεων υπόγειου νερού.

Τα πιο δυναμικά συστήματα αναπτύσσονται στους ορεινούς όγκους και πλην ενός είναι καρστικής μορφής, επομένως με εν δυνάμει θετικές προϋποθέσεις αυξημένης υδατοχωρητικότητας. Η τροφοδοσία τους όμως στηρίζεται σε μικρές γενικά βροχοπτώσεις (380 ως 450mm) και μόνο στο σύστημα ΒΑ/κής Πάρνηθας (GR0600080) οι βροχοπτώσεις, άρα και οι διακινούμενοι όγκοι νερού είναι συγκριτικά αυξημένοι. Επιπλέον τα συστήματα αυτά έχουν γενικά μικρή και περιμετρικά περιορισμένη επιφανειακή ανάπτυξη, που σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις καταλήγουν στην ακτογραμμή, ορισμένα μάλιστα και αντιδιαμετρικά. Η γεωλογική αυτή δομή ευνοεί τον άμεσο και αυξημένο επηρεασμό τους από τις πιέσεις των απολήψεων και επιδεινώνει τις επιπτώσεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι επιπτώσεις που επάγονται στην χημική τους κατάσταση από τις απολήψεις οι οποίες επιτείνουν τις επιπτώσεις από την φυσική υφαλμύρωση. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται για το υπόγειο υδατικό σύστημα ΒΑ/κής Πάρνηθας (GR0600080) το οποίο

συγκριτικά με τα άλλα: α) είναι το μεγαλύτερο, β) δέχεται τις περισσότερες βροχοπτώσεις, γ) έχει την μικρότερη αυτών έκθεση στην φυσική υφαλμύρωση, αλλά παράλληλα δ) εκτιμάται και με την μεγαλύτερη φυσική εκφόρτιση.

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναπτύσσονται στις πεδινές εκτάσεις της λεκάνης, αν και τα περισσότερα χαρακτηρίζονται από αυξημένη επιφανειακή ανάπτυξη και γενικά μέγεθος, έχουν σημαντικά μειονεκτήματα που επηρεάζουν την συμπεριφορά τους στις πιέσεις των απολήψεων. Τα συστήματα αυτά: α) δέχονται μειωμένους όγκους νερού λόγω χαμηλών βροχοπτώσεων και εκτεταμένης αστικοποίησης που έχει μειώσει δραστικά την ενεργό επιφάνεια κατείσδυσης. β) δέχονται σημαντικές πιέσεις απολήψεων λόγω αυξημένης ζήτησης και εκτεταμένων καταναλώσεων για όλες σχεδόν τις χρήσεις. γ) έχουν σε μικρό ή μεγαλύτερο βαθμό παράκτια έκθεση και υφίστανται επιπτώσεις από την φυσική υφαλμύρωση που επιτείνεται από τις απολήψεις.

Ιδιαίτερη περίπτωση αποτελούν τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναπτύσσονται στα νησιά της λεκάνης, στα οποία όλοι οι παράγοντες (μέγεθος, έκθεση σε φυσική υφαλμύρωση, απολήψεις) είναι επιβαρυντικοί και επάγουν καθοριστικές επιπτώσεις.

Λεπτομερή στοιχεία για τα διοικητικά χαρακτηριστικά, πληθυσμιακά δεδομένα, χρήσεις γης και χρήσεις νερού, δίνονται στο Παραδοτέο 8 της Α φάσης, με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα».

5.3 Χωροταξικά Χαρακτηριστικά

Τα νομοθετήματα που σχετίζονται με τον χωροταξικό σχεδιασμό του Υδατικού Διαμέρισματος Αττικής και οι κατευθύνσεις που περιλαμβάνονται σ' αυτά συνοψίζονται στις παραγράφους που ακολουθούν:

1. **Σύνοψη κατευθύνσεων του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία σχετικά με την Περιφέρεια Αττικής (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009)**

   - Ενίσχυση του διεθνούς ρόλου της Αττικής ως ευρωπαϊκής μητρόπολης στο χώρο της νοτιοανατολικής Ευρώπης
   - Αναμόρφωση του μοντέλου χωρικής οργάνωσης της μεταποίησης με σημαντική αύξηση του ποσοστού των μονάδων που είναι εγκατεστημένες σε οργανωμένους υποδοχείς και περιορισμό της διάσπαρτης χωροθέτησης εκτός σχεδίου
   - Έλεγχος (αποτροπή) της παρόδιας έρπουσας ανάπτυξης μονάδων μεταποίησης στους μη-κλειστούς αυτοκινητόδρομους και το λοιπό βασικό οδικό δίκτυο των περιοχών στις οποίες υπάρχει ή αναμένεται σημαντική επενδυτική δραστηριότητα στον τομέα της μεταποίησης.
   - Αναμόρφωση των ρυθμίσεων του ισχύοντος Ρ.Σ.Α. για τη χωροθέτηση μεταποιητικών μονάδων στη γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας για το σύνολο των μονάδων
   - Μη αποδεκτή η χωροθέτηση νέων μονάδων με βάση τις γενικές διατάξεις της νομοθεσίας περί εκτός σχεδίου δόμησης στην περιοχή ευθύνης του Ρ.Σ.Α.
   - Διατήρηση μορφών διάσπαρτης χωροθέτησης, σε μικρότερο ποσοστό από ότι σήμερα.
   - Οργάνωση των χρήσεων γης με εξειδικευμένα σχέδια χωρικής ανάπτυξης και οργάνωσης ανά χωρική ενότητα της Περιφέρειας.

2. **Σύνοψη κατευθύνσεων του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό σχετικά με την Περιφέρεια Αττικής (ΦΕΚ 1138/Β`/2009)**

   - **Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές:** Ανάληψη δράσεων αύξησης της χωρητικότητας με παράλληλη προστασία και αποκατάσταση του περιβάλλοντος και του τοπίου μέσω της βελτίωσης των παραμέτρων που το συνθέτουν. - Ανάληψη δράσεων οργάνωσης του άτυπα οικιστικά διαμορφωμένου εξωαστικού χώρου. - Προστασία, ανάδειξη και αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος.

- **Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές:**

  Περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικού τουρισμού: Λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων και συνδυασμένη προβολή τους. - Προστασία και ανάδειξη περιβάλλοντος και τοπίου. -Αξιοποίηση των πόρων με την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού. - Στήριξη δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην αναβάθμιση της εικόνας και γενικότερα στην ανάδειξη και προβολή των χαρακτηριστικών και της φυσιογνωμίας του αγροτικού χώρου.

- **Περιοχές με κυρίαρχες χρήσεις άλλες από τον τουρισμό και δυνατότητα ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού:** Διαφύλαξη φυσικών, ιστορικών, αρχιτεκτονικών κ.α. σημείων του χώρου με «μοναδικά» χαρακτηριστικά. - Αξιοποίηση των πόρων με την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού. - Ανάδειξη και προστασία περιβάλλοντος και τοπίου.

- **Μητροπολιτικές περιοχές:** Ταυτίζονται με τα όρια των μητροπολιτικών συγκροτημάτων Αθήνας και Θεσσαλονίκης.

- **Νησιά και παράκτιες περιοχές:**

  Ομάδα ΙΙ: Νησιά που αναπτύσσονται τουριστικά ενώ παράλληλα διαθέτουν και άλλες παραγωγικές δραστηριότητες και εκμεταλλεύσιμους πόρους. Σε αυτά η έμφαση πρέπει να δοθεί σε δράσεις που σκοπό έχουν την αντιμετώπιση των συγκρούσεων μεταξύ των δραστηριοτήτων και την αποτροπή της εξάρτησής τους από τη μονόπλευρη τουριστική ανάπτυξη.

- **Ορεινές περιοχές:** Διατήρηση της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων με μέτρα πρόληψης των κινδύνων υποβάθμισης τους. - Υιοθέτηση πρακτικών που θα εξασφαλίζουν μειωμένη κατανάλωση ενέργειας και χρήση φιλικών προς το περιβάλλον υλικών. - Δημιουργία ειδικών κατασκευαστικών προτύπων για την εκτέλεση έργων συμβατικών υποδομών στον ορεινό χώρο.

- **Περιοχές του Δικτύου Φύση (NATURA) 2000:** Προώθηση προγραμμάτων στήριξης αγροτικών δραστηριοτήτων φιλικών προς το περιβάλλον.

- **Ειδικές και τεχνικές υποδομές**

  Ύδρευση: Είναι αναγκαία η εξασφάλιση ποσοτικής και ποιοτικής επάρκειας των υδατικών πόρων που προορίζονται για την ύδρευση των περιοχών με προτεραιότητα τουρισμού. Προς την κατεύθυνση αυτή, απαιτείται, κατά προτεραιότητα, η αποτελεσματικότερη διαχείριση των υδατικών πόρων, η διαφύλαξη των οικοσυστημάτων, η προστασία της φυτοκάλυψης

για τον εμπλουτισμό των υδροφοριών, ο έλεγχος της ρύπανσης, η βελτίωση των δικτύων διανομής και η περιστολή της σπατάλης.

Διαχείριση υγρών και στερεών αποβλήτων: Απαιτείται: Με σκοπό τη διατήρηση της αξίας και ποιότητας των τουριστικών πόρων, να μην εγκαθίστανται χώροι υγειονομικής ταφής ή άλλου τρόπου διάθεσης / διαχείρισης απορριμμάτων στις περιοχές του Δικτύου Φύση (NATURA) 2000 και στην άμεση περίμετρό τους καθώς και στις περιοχές που προτείνονται για προστασία ως τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλους. - Η κατασκευή συγχρόνου, φιλικού προς το περιβάλλον αποχετευτικού συστήματος με επεξεργασία λυμάτων (βιολογικό καθαρισμό) σε όλες τις περιοχές με προτεραιότητα τουρισμού.

Επίλυση συγκρούσεων με άλλες χρήσεις: Τουρισμός – υδατοκαλλιέργειες: Η χωροθέτηση νέων μονάδων υδατοκαλλιεργειών πρέπει να αποφεύγεται στις περιοχές που χαρακτηρίζονται ως ανεπτυγμένες τουριστικά.

3. Σύνοψη προτάσεων ειδικού χωροταξικού πλαισίου υδατοκαλλιεργειών σχετικά με την Περιφέρεια Αττικής (ΦΕΚ 2505/Β`/2011)

Προτείνεται η δημιουργία των ακόλουθων ΠΟΑΥ:

ΥΔΚ2	Νήσος Πάτροκλος	Ιχθείς
ΥΔΚ4	Κακιά Σκάλα	Όστρακα
ΥΔΚ5	Νέα Πέραμος	Όστρακα
ΥΔΚ6	Σαλαμίνα	Ιχθείς
		Όστρακα
ΥΔΚ10	Μέθανα	Ιχθείς
ΥΔΚ11	Ισθμός Μεθάνων	Ιχθείς
ΥΔΚ12	Πόρος	Ιχθείς
ΥΔΚ14	Τρίκερι	

4. Σύνοψη κατευθύνσεων του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Παράκτια Ζώνη σχετικά με την Περιφέρεια Αττικής

- Προστασία του παράκτιου περιβάλλοντος λαμβάνοντας υπόψη κατά την προσέγγιση τα ευρύτερα οικοσυστήματα.
- Αναγνώριση του μελλοντικού ενδεχόμενου κινδύνου για τις παράκτιες ζώνες στο πλαίσιο των παρατηρούμενων κλιματικών αλλαγών.
- Σε κατάλληλα και με οικολογικό χαρακτήρα μέτρα προστασίας των ακτών.
- Σεβασμός στην τοπική ιδιαιτερότητα και τη μεγάλη ποικιλομορφία των παράκτιων ζωνών, ώστε να αντιμετωπίζονται οι πρακτικές ανάγκες τους με συγκεκριμένες λύσεις και ευέλικτα μέτρα.

- Αξιοποίηση των φυσικών δυναμικών διαδικασιών και σεβασμός στη χωρητικότητα και αντοχή των οικοσυστημάτων, λαμβάνοντας υπόψη τα υδρολογικά, γεωμορφολογικά, κλιματικά, οικολογικά, κοινωνικο-οικονομικά και πολιτιστικά δεδομένα.

5. Σύνοψη κατευθύνσεων του Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας (Ρ.Σ.Α. – Νόμος 1515/85)

Γενικές κατευθύνσεις ΡΣΑ

- Οικολογική ανασυγκρότηση της Αθήνας, προστασία της γεωργικής γης, των δασών, των υγροτόπων, και των άλλων στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος
- Προστασία του τοπίου, των ακτών και των ειδικών περιοχών φυσικού κάλλους
- Προστασία της ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς
- Περιορισμό της ρύπανσης από κάθε πηγή και ιδίως την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, της ρύπανσης του εδάφους και των νερών και της ηχορύπανσης
- Αναβάθμιση ιδιαίτερα υποβαθμισμένων περιοχών.

Ειδικότερες κατευθύνσεις για τη χωροταξική οργάνωση της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας που αφορούν στην προστασία του υδροφόρου ορίζονται:

- Πραγματοποίηση των απαραίτητων έργων υποδομής για τη συλλογή, επεξεργασία και διάθεση την υγρών αποβλήτων της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας, που περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων την ολοκλήρωση του αποχετευτικού δικτύου, τη δημιουργία εγκατάστασης επεξεργασίας των αστικών υγρών αποβλήτων στην Ψυτάλλεια, τη λειτουργία κέντρου επεξεργασίας βοθρολυμάτων και αστικών υγρών λυμάτων στη Μεταμόρφωση, τη δημιουργία κέντρου επεξεργασίας επικίνδυνων ελαιωδών και τοξικών υλικών.
- Προστασία των περιοχών των λιμνών Υλίκης και Μαραθώνα με στόχο την πρόληψη της ρύπανσής τους για να μπορούν να χρησιμοποιούνται οι ταμιευτήρες αυτοί ως εναλλακτική λύση ύδρευσης για την πρωτεύουσα.
- Εξασφάλιση των απαραίτητων εκτάσεων και εξοπλισμός με τις απαραίτητες εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης για α) τη διάθεση των οικιακών απορριμμάτων, β) τη δημιουργία κέντρου επεξεργασίας επικίνδυνων ελαιωδών και τοξικών υλικών, γ) την τελική διάθεση στερεών αποβλήτων βιομηχανικής προέλευσης, δ) την ασφαλή υπεδάφια διάθεση επικίνδυνων και τοξικών αποβλήτων, ε) την τελική διάθεση παλαιών οχημάτων, στ) την απόθεση προϊόντων εκσκαφής και κατεδαφίσεων.
- Προώθηση προγραμμάτων ανακύκλωσης

- Προστασία των ακτών από την εξάπλωση της οικιστικής χρήσης
- Έλεγχος των χρήσεων γης με στόχο την αναστολή της επέκτασης των κεντρικών λειτουργιών κατά μήκος των δρόμων, τη σταδιακή οργάνωση των κεντρικών λειτουργιών στα πολεοδομικά κέντρα καθώς και τη δημιουργία βιομηχανικών, βιοτεχνικών πάρκων και ζωνών ειδικών χρήσεων.

6. Σύνοψη κατευθύνσεων του νέου Ρυθμιστικού Σχεδίου Αθήνας / Αττικής 2021

- Έμφαση στην προώθηση βιολογικών και φιλικών προς το περιβάλλον καλλιεργειών και μεθόδων εκτροφής, καθώς και στην ενίσχυση παραδοσιακών γεωργικών δραστηριοτήτων που ως άρρηκτα συνδεδεμένες με το Αττικό Τοπίο, αποτελούν πολιτιστικό και περιβαλλοντικό πόρο.
- Στήριξη της βιομηχανίας και ενίσχυση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας, με παράλληλη προστασία του περιβάλλοντος. Ενθάρρυνση της παραμονής με βελτίωση των όρων λειτουργίας και στήριξη της ίδρυσης νέων μεταποιητικών δραστηριοτήτων χαμηλής όχλησης στις περιοχές μικτών χρήσεων και ιδιαίτερα όπου υπάρχει κατάλληλο κενό κτιριακό απόθεμα και ειδικότερα βιομηχανικό. Επιδίωξη οργάνωσης των επιχειρήσεων σε συστάδες ομοειδών / συμπληρωματικών μεταξύ τους.
- Χωροθέτηση μεταποιητικών δραστηριοτήτων σε οργανωμένους υποδοχείς. Διαμόρφωση εξειδικευμένων ζωνών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων για ένα ή περισσότερους κλάδους που ενισχύονται από τη χωρική εγγύτητα και συνεργασία, καθώς και συγκρότησή τους σε δίκτυα αναπτυξιακών ζωνών με διακριτούς ρόλους και συμπληρωματικές λειτουργίες.
- Μετεγκατάσταση των ασύμβατων ή και οχλουσών και ρυπαινουσών χρήσεων, ιδιαίτερα από περιοχές που υπόκεινται σε καθεστώς προστασίας ή και διαθέτουν ιδιαίτερη ή πολιτιστική σημασία.

<u>Σύμφωνα με την περιβαλλοντικά βιώσιμη χωρική ανάπτυξη, με αποτελεσματική και συνεκτική προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς, διατήρηση του φυσικού χώρου και της βιοποικιλότητας και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή επιδιώκονται:</u> Διαφύλαξη των εδαφικών πόρων της Αττικής, ως πολύτιμων, πεπερασμένων και αναντικατάστατων - Μείωση του οικολογικού αποτυπώματος, στο σύνολο των επιμέρους πολιτικών και διαδικασιών οικονομικής, οικιστικής, αγροτικής και λοιπής παραγωγικής δραστηριότητας, καθώς και σε κάθε άλλη διαδικασία - Κάλυψη της πληθυσμιακής και οικονομικής ανάπτυξης, κυρίως εντός της θεσμοθετημένης αστικής γης.

Σύμφωνα με την προστασία και αναβάθμιση του περιβάλλοντος: Ανάδειξη του υποβαθμισμένου υδάτινου δυναμικού ως οικολογικός πλούτος, αλλά και ως κρίσιμης σημασίας φυσικός πόρος, μέσα από την προστασία υγροτόπων και τη θεσμοθέτηση κατευθύνσεων και μέτρων αειφόρου διαχείρισης και, κατά το δυνατόν, αποκατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτινων συστημάτων και του θαλάσσιου περιβάλλοντος - Μείωση της ποσότητας των αποβλήτων, στερεών και υγρών, η βέλτιστη διαχείριση των αποβλήτων με περιεκτικότητα σε επικίνδυνες ουσίες, η ανακύκλωση – επαναχρησιμοποίησή τους, σε ένα πλαίσιο οικολογικής διαχείρισης - Ολοκλήρωση του προγράμματος προστασίας των ορεινών όγκων για τη διασφάλιση της συνοχής του δικτύου προστατευόμενων βιότοπων της Αττικής, διατήρηση των τοπιακών, γεωμορφολογικών και ιστορικών / πολιτιστικών στοιχείων των περιοχών τους, συμβολή στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, την εξασφάλιση χώρων αναψυχής για τους κατοίκους και την ενοποίηση του περιαστικού πρασίνου. Επικαιροποίηση του προστατευτικού καθεστώτος του ορεινού όγκου Αιγάλεω – Ποικίλου Όρους – Λίμνης Ρειτών / Κουμουνδούρου και ο χαρακτηρισμός της περιοχής ως Περιφερειακό Πάρκο - Καθορισμός 22 υγροτόπων, οι οποίοι αποτελούν πολύτιμα οικοσυστήματα, εξαιρετικά ευάλωτα σε ποικίλες πιέσεις περιβαλλοντικής υποβάθμισης.

Σχετικά με την διαχείριση υδάτων: Προτεραιότητα, σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής και με δεδομένη την υποβάθμιση των υδάτων λόγω των πιέσεων της χωρίς σχεδιασμό και κατάλληλες υποδομές επέκτασης της πόλης και της αύξησης των στεγανών επιφανειών, στην προστασία και αειφόρο χρήση των διαθέσιμων υδάτινων πόρων και στην ολοκληρωμένη διαχείριση και αποκατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων με ειδικά προγράμματα - Εξοικονόμηση ανακύκλωση και ενιαία αντιμετώπιση των παράκτιων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων και διασφάλιση ισορροπίας ανάμεσα στην άντληση νερού από τους υδροφόρους και στον εμπλουτισμό τους - Θεσμοθέτηση μέτρων ανάδειξης της περιβαλλοντικής και πολιτιστικής διάστασης των υδάτινων συστημάτων και των μεταβατικών υδάτων με την οριοθέτηση, προστασία, αποκατάσταση μιας σειράς μνημείων και τοπίων υδατικού ενδιαφέροντος, καθώς και για την προστασία και αποκατάσταση των ακτών - Δημιουργία δικτύου προστατευόμενων θαλάσσιων περιοχών και σχέδια Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Παράκτιας Ζώνης.

Συγκεκριμένα, προβλέπονται: 1) *Για τα υπόγεια ύδατα:* Σύνταξη υδρογεωλογικών μελετών και χαρτών και προώθηση της αποταμίευσης των επιφανειακών υδάτινων πόρων, του εμπλουτισμού, καθώς και αποκατάστασης υποβαθμισμένων υπόγειων υδροφορέων και δημιουργίας στρατηγικών αποθεμάτων. 2) *Για τα επιφανειακά ύδατα:* Ειδικό πρόγραμμα προστασίας υδατορευμάτων, το οποίο κατατάσσει τα καταγεγραμμένα ρέματα και ποτάμια σε τρία επίπεδα προτεραιότητας, ανάλογα με την οικολογική κατάσταση, την έκταση και την υδρολογική σημασία τους, προβλέπει την οριοθέτησή τους και θεσμοθετεί ρυθμίσεις οικολογικής διαχείρισης και αποκατάστασης. Ειδικό

πρόγραμμα προστασίας υγροτόπων, το οποίο τους ιεραρχεί σε τρία επίπεδα προτεραιότητας για την οριοθέτηση, προστασία και οικολογική διαχείρισή τους.

Για την οικιακή, βιομηχανική και γεωργική χρήση του νερού: Εξοικονόμηση υδάτινων πόρων - Επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση των υγρών αποβλήτων - Έλεγχος της ρύπανσης - Εκσυγχρονισμός των δικτύων και των μεθόδων άρδευσης.

Για το δίκτυο ύδρευσης : προστασία της υγείας, ορθολογική χρήση και τιμολόγηση της χρήσης νερού κ.ά.

Για το δίκτυο απορροής ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας: πρόληψη με μέτρα για τη μείωση των μη διαπερατών επιφανειών, ανάσχεση των ομβρίων, επεξεργασία και διοχέτευση στον υδροφόρο ορίζοντα και τη φιλική στο περιβάλλον αντιπλημμυρική λειτουργία των ρεμάτων.

Για τη διαχείριση λυμάτων: κάλυψη όλων των εντός σχεδίου περιοχών της Αττικής με αποχετευτικό δίκτυο και με το απαραίτητο δίκτυο βιολογικών καθαρισμών. Στους εκτός Λεκανοπεδίου Δήμους της Αττικής προβλέπεται η διοχέτευση των λυμάτων σε νέες μονάδες εντός των περιφερειακών διαμερισμάτων τους, ενώ στο παντορροϊκό δίκτυο των κεντρικών περιοχών, προβλέπεται ο βαθμιαίος διαχωρισμός των λυμάτων από τα όμβρια.

Δημιουργία χώρων αποθήκευσης και μεταφόρτωσης βιομηχανικών – εμπορευματικών επικίνδυνων και μη αποβλήτων.

Ρύθμιση χωροθέτησης χρήσεων γης σε περιοχές παρακείμενες σε εγκαταστάσεις Seveso.

Στην Περιφέρεια Αττικής έχουν θεσμοθετηθεί σε κατώτερο του περιφερειακού σχεδιασμού 94 Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ), ενώ εκπονούνται (σύμφωνα με στοιχεία που δίνει η ΚΕΔΚΕ) 15 ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ.

Επιπλέον υφίσταται θεσμοθετημένο πλαίσιο ΖΟΕ: 1)Λαυρεωτική: (ΖΟΕ) από Π.Δ. (ΦΕΚ 125/Δ'/27-02-1998), 2) Μεσογείων: (ΖΟΕ) από Π.Δ. 20.2 06-03-2003 (ΦΕΚ 199/Δ'/2003), 3)Ασπρόπυργος: (ΖΟΕ) χρήσεις γης από (ΦΕΚ 1085/Δ'/1996),

καθώς και ΠΔ Προστασίας:

- Ορεινός όγκος του Υμηττού με το από 16.06.11 Π. Δ. (ΦΕΚ 187Δ).
- Ορεινός όγκος της Πεντέλης με το από 26.8.88 Π. Δ. (ΦΕΚ 755 Δ).
- Ορεινός όγκος του Αιγάλεω με τον Ν. 2742/99 /άρθρ 21 (ΦΕΚ 207 Α).
- Ορεινός όγκος της Λαυρεωτικής με το από 24.1.03 Π. Δ. (ΦΕΚ 121Δ).
- Ορεινός όγκος της Πάρνηθας με το από 19.07.07 Π. Δ. (ΦΕΚ 336Δ).

- Το από 15.1.03 Π. Δ. χαρακτηρισμού της περιοχής λίμνης Βουλιαγμένης ως διατηρητέου μνημείου της φύσης και καθορισμού ζωνών προστασίας (ΦΕΚ 51 Δ).
- Το από 26.6.00 Π. Δ. χαρακτηρισμού Εθνικού Πάρκου Σχινιά Μαραθώνα (ΦΕΚ 121Δ).
- Η από 17.12.01 ΚΥΑ Κανονισμού Διοίκησης και Λειτουργίας του Εθνικού Πάρκου Σχινιά Μαραθώνα και σχεδίου Διαχείρισης αυτού (ΦΕΚ 1830 Δ).
- Το από 3.9.02 Π. Δ. ίδρυσης Φορέα Διαχείρισης του Εθνικού Πάρκου Σχινιά (ΦΕΚ 793 Δ).
- Το από 15.06.94 Π.Δ. καθορισμού ζώνης προστασίας του ποταμού Κηφισού και των παραχειμάρων του. (ΦΕΚ 632Δ/27.06.94).

6. ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ

6.1 Όνομα και διεύθυνση της αρμόδιας Αρχής

Οι αρμόδιες αρχές (Εθνική και Περιφερειακές) για την προστασία και διαχείριση των υδάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής και τα στοιχεία επικοινωνίας αυτών παρουσιάζονται στους Πίνακες που ακολουθούν.

6.1.1 Εθνική αρμόδια Αρχή

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ), έχει την αρμοδιότητα κατάρτισης των προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας και του συντονισμού των υπηρεσιών και κρατικών φορέων για κάθε ζήτημα που αφορά στην προστασία και διαχείριση των υδάτων. Η ΕΓΥ είναι οργανωμένη σε Διευθύνσεις και Τμήματα και επικεφαλής της είναι ο εκάστοτε αρμόδιος Ειδικός Γραμματέας του ΥΠΕΚΑ.

Πίνακας 7: Εθνική Αρμόδια Αρχή

ΕΘΝΙΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ – ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής - Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Συντομογραφία/ Ακρωνύμιο	ΥΠΕΚΑ/ΕΓΥ
Κωδικός Κράτους- Μέλους	GR
Οδός/ Αριθμός	Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 124
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ταχυδρομικός Κωδικός	11526
Δικτυακός τόπος	http://www.ypeka.gr/
Τηλέφωνο/φαξ	210 6931250/ 210 6994355
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	Info.egy@prv.ypeka.gr

6.1.2 Περιφερειακές αρμόδιες αρχές

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α 47630/16-11-2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-2005) σε εφαρμογή του άρθρου 5 του Νόμου 3199/2003, συστήθηκε νέα Διεύθυνση με τίτλο «Διεύθυνση Υδάτων», η οποία υπαγόταν στην τέως Κρατική Περιφέρεια και σύμφωνα με το Ν. 3852/2010 υπάγεται στην νυν Αποκεντρωμένη Διοίκηση.

Στο ΠΔ 135 (ΦΕΚ228/27.12.10) περιγράφονται η Διάρθρωση και οι Αρμοδιότητες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής.

Με τη "Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης" (Ν. 3852/2010), οι εκ του Νόμου 3199/2003 περί προστασίας και διαχείρισης των Υδατικών πόρων προβλεπόμενες αρμοδιότητες επιμερίζονται μεταξύ της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των Αιρετών Περιφερειών. Η Κρατική Διοίκηση επιφορτίζεται με την ευθύνη χάραξης της στρατηγικής προστασίας και οι αιρετές περιφέρειες επιφορτίζονται κυρίως με την υλοποίηση του στρατηγικού σχεδιασμού.

Πίνακας 8: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (1) – Αποκεντρωμένη Διοίκηση

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ - ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής- Δ/νση Υδάτων
Συντομογραφία/ Ακρωνύμιο	Δ.Υ.Π.Α.
Κωδικός Κράτους- Μέλους	GR
Οδός/ Αριθμός	Μεσογείων 239
Πόλη	Ν. Ψυχικό -ΑΘΗΝΑ
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	15451
Δικτυακός τόπος	http://www.apdattikis.gov.gr
Τηλέφωνο/φαξ	210-3725706/ 210-3725728
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	ydata.attiki@yahoo.gr

Πίνακας 9: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (2) – Αιρετή Περιφέρεια

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ - ΑΙΡΕΤΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	Περιφέρεια Αττικής – Δ/νση Βιομηχανίας Ενέργειας & Φυσικών Πόρων – Τμήμα Διαχείρισης υδατικών πόρων
Συντομογραφία/ Ακρωνύμιο	-
Κωδικός Κράτους- Μέλους	GR
Οδός/ Αριθμός	Πολυτεχνείου 4
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ταχυδρομικός Κωδικός	10433
Δικτυακός τόπος	http://www.patt.gov.gr
Τηλέφωνο/φαξ	2132101115
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	dviom@patt.gov.gr

Πίνακας 10: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (3) – Αιρετή Περιφέρεια

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ - ΑΙΡΕΤΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας – Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού- Τμήμα Υδροοικονομίας
Συντομογραφία/ Ακρωνύμιο	Π.Σ.Ε/ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ.Σ/Τμήμα Υδροοικονομίας
Κωδικός Κράτους- Μέλους	GR
Οδός/ Αριθμός	Πατρόκλου 25
Πόλη	ΛΑΜΙΑ
Χώρα	Ελλάδα
Ταχυδρομικός Κωδικός	35100
Δικτυακός τόπος	http://www.pste.gov.gr
Τηλέφωνο / φαξ	22313 52437 / 22310 33231
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	dixope@otenet.gr

Πίνακας 11: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (4) – Αιρετή Περιφέρεια

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ - ΑΙΡΕΤΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	Περιφέρεια Πελοποννήσου – Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού- Τμήμα Υδροοικονομίας
Συντομογραφία/ Ακρωνύμιο	Π.Π/ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ.Σ/Τμήμα Υδροοικονομίας
Κωδικός Κράτους- Μέλους	GR
Οδός/ Αριθμός	28ης Οκτωβρίου 29
Πόλη	ΤΡΙΠΟΛΗ
Χώρα	Ελλάδα
Ταχυδρομικός Κωδικός	22100
Δικτυακός τόπος	http://www.ppel.gov.gr
Τηλέφωνο / φαξ	2713 610101 / 2713 610122
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	naarkper@otenet.gr

6.2 Καταγραφή των Αρμόδιων Υπηρεσιών (Εθνικών ή Περιφερειακών) για το ΥΔ ανά ΛΑΠ

Οι αρμόδιες αρχές του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, σύμφωνα με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010 & ΦΕΚ 1572Β/28-9-2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», παρουσιάζονται στον Πίνακα 12.

Πίνακας 12:Αρμόδιες Αρχές και περιοχή άσκησης των αρμοδιοτήτων τους

	Λεκάνη Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Ποσοστό Έκτασης ανά Περιφέρεια	Αρμόδια Αποκεντρωμένη Διοίκηση (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010 & ΦΕΚ 1572Β/28-9-2010)	Αρμόδια Εθνική Αρχή
Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (GR06)	Λεκανοπεδίου Αττικής (GR26)	Αττικής (89,31%) Πελοποννήσου (8,8%) Στερεάς Ελλάδας (3,67%) Ν. Αιγαίου (0,55%)	Αττικής	Ειδική Γραμματεία Υδάτων/ ΥΠΕΚΑ

6.3 Διοικητικές Ρυθμίσεις σε Περίπτωση Συναρμοδιότητας

Με την με Α.Π οικ.150673/13.7.2011 (4ΑΣΡ0-Ν1Ν) Εγκύκλιο του ΥΠΕΚΑ, γίνεται σαφής διάκριση των αρμοδιοτήτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και των Αιρετών Περιφερειών που απορρέουν από τις διατάξεις του Ν.3852/2010 και παρουσιάζονται στον Πίνακα 13.

6.4 Διεθνείς Σχέσεις

Δεν εφαρμόζεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής καθώς δεν συμπεριλαμβάνονται διασυνοριακά υδάτινα συστήματα.

Πίνακας 13: Επιμερισμός αρμοδιοτήτων μεταξύ των Αιρετών Περιφερειών και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης (βάσει του Ν.3852/2010)

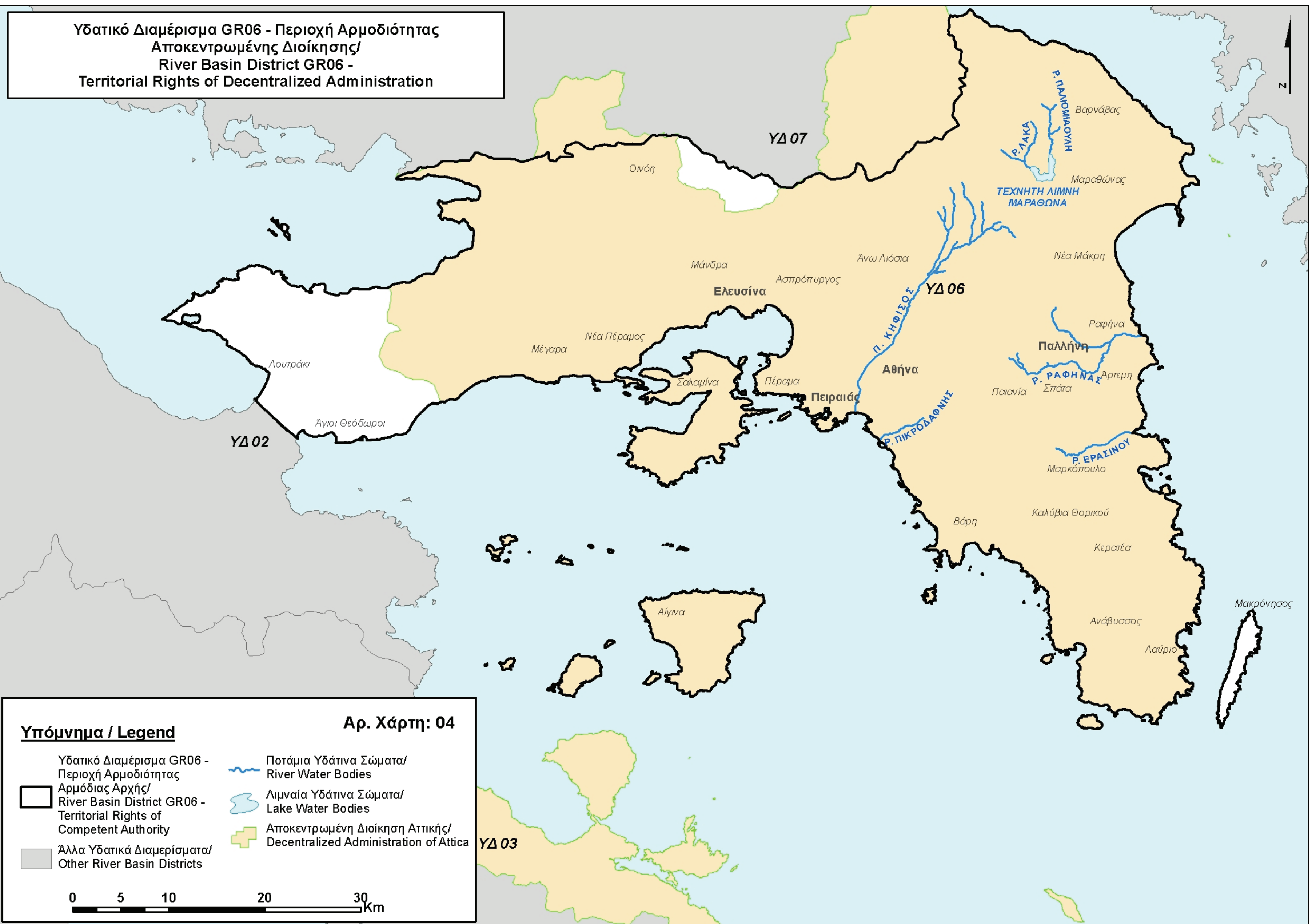
Αρμοδιότητες Δ/νσης Υδάτων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων (άρθρο 5 παρ. 5 του Ν.3199/2003)	Μεταφορά αρμοδιοτήτων στις Αιρετές Περιφέρειες του Ν.3852/2010 (άρθρο 186 παρ. ΙΙ.Γ.α)	Αρμοδιότητες που παραμένουν στην Κρατική Διοίκηση (άρθρο 280 παρ.Ι Ν.3852/2010)
α) Λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για : - την πρόληψη της υποβάθμισης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, - την αναβάθμιση και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων, - την προοδευτική μείωση της ρύπανσης από τις ουσίες προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των εκπομπών, των απορρίψεων και των διαρροών επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας. - την προώθηση της βιώσιμης χρήσης του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, - τη διασφάλιση της ισορροπίας ανάμεσα στην άντληση νερού από τους υδροφόρους και τον εμπλουτισμό τους, - τον μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες και - την εφαρμογή όλων των στόχων και προτύπων που προβλέπονται για τις προστατευόμενες περιοχές.		✓
β) Εξειδικεύει και εφαρμόζει μακροχρόνια και μεσοχρόνια προγράμματα προστασίας και διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμού		✓
γ) Καταρτίζει Σχέδια Διαχείρισης και Προγράμματα Μέτρων, όπως προβλέπεται στα άρθρα 7 και 8.		✓
δ) Εφαρμόζει τα Σχέδια Διαχείρισης και τα Προγράμματα Μέτρων και συντάσσει ετήσια έκθεση εφαρμογής τους. Η ετήσια έκθεση διαβιβάζεται στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων. (Από τις αρμοδιότητες αυτές η λήψη των αναγκαίων μέτρων που προβλέπονται από τα σχέδια Διαχείρισης και τα προγράμματα μέτρων ώστε να πραγματοποιείται ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων και ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπογείων υδάτων και έργων αξιοποίησης υδάτινων πόρων θα ανήκουν στις νέες Περιφέρειες).	*Οι δύο πρώτες αρμοδιότητες του εδ.ii της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010*	Όλες εκτός από τις πρώτες δύο αρμοδιότητες του εδ. ii της παρ. ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010.

Αρμοδιότητες Δ/νσης Υδάτων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων (άρθρο 5 παρ. 5 του Ν.3199/2003)	Μεταφορά αρμοδιοτήτων στις Αιρετές Περιφέρειες του Ν.3852/2010 (άρθρο 186 παρ. ΙΙ.Γ.α)	Αρμοδιότητες που παραμένουν στην Κρατική Διοίκηση (άρθρο 280 παρ.Ι Ν.3852/2010)
ε) Καταρτίζει Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών το οποίο επανεξετάζεται και ενημερώνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, και το οποίο, διαβιβάζει στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων προκειμένου να καταρτισθεί Εθνικό Μητρώο προστατευόμενων περιοχών.		✓
στ) Μεριμνά για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού, στις διαδικασίες προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, και ιδίως στη διαδικασία εκπόνησης, ενημέρωσης και αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, όπως περιγράφεται στο άρθρο7. Ειδικότερα, η Διεύθυνση Υδάτων θέτει στη διάθεση του κοινού, συμπεριλαμβανομένων των χρηστών, για τη διατύπωση παρατηρήσεων: - το χρονοδιάγραμμα και το Πρόγραμμα εργασιών για την εκπόνηση του Σχεδίου, τουλάχιστον τρία έτη πριν από την έναρξη της περιόδου την οποία αφορά το σχέδιο, - τα Προγράμματα Μέτρων του άρθρου 8, - ενδιάμεση επισκόπηση των σημαντικών ζητημάτων διαχείρισης των υδάτων που εντοπίστηκαν στη λεκάνη απορροής ποταμού, τουλάχιστον δύο έτη πριν από την έναρξη της περιόδου την οποία αφορά το Σχέδιο Διαχείρισης.	*εδ.iv της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010*	Όλες εκτός από αρμοδιότητες εδ. iv της παρ. ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010.
ζ) Συγκεντρώνει και επεξεργάζεται τα στοιχεία της ποσότητας και της ποιότητας των υδάτων και τα αποστέλλει στη βάση υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων. Παρακολουθεί και ελέγχει τις ποιοτικές παραμέτρους και την ποσοτική κατάσταση των προστατευόμενων περιοχών, όπως ειδικότερα καθορίζεται με το Προεδρικό Διάταγμα που προβλέπεται στην παρ. 1 του άρθρου 15.		✓
η) Συντονίζει όλους τους φορείς για θέματα που σχετίζονται με τη χρήση και την προστασία των υδάτων.		✓
θ) Λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα για να πραγματοποιείται : - ανάλυση των χαρακτηριστικών της κάθε περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, - επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, και - οικονομική ανάλυση της χρήσης των υδάτων.		✓

Αρμοδιότητες Δ/νσης Υδάτων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων (άρθρο 5 παρ. 5 του Ν.3199/2003)		Μεταφορά αρμοδιοτήτων στις Αιρετές Περιφέρειες του Ν.3852/2010 (άρθρο 186 παρ. ΙΙ.Γ.α)	Αρμοδιότητες που παραμένουν στην Κρατική Διοίκηση (άρθρο 280 παρ.Ι Ν.3852/2010)
ι)	Μεριμνά για τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα επιφανειακά, υπόγεια και παράκτια ύδατα.	*(βλ. αρμοδιότητες εδ. v της παρ.ΙΙ.Γ.α. τουΝ.3852/2010)*	
ια)	Εφαρμόζει μέτρα για τον έλεγχο της ρύπανσης στην πηγή μέσω του ορισμού οριακών τιμών εκπομπής και προτύπων περιβαλλοντικής ποιότητας.		✓
ιβ)	Εφαρμόζει Πρόγραμμα Μέτρων Προστασίας από τη ρύπανση, καθώς και απορρύπανσης των υδάτων.		✓
ιγ)	Σχεδιάζει και επιβάλλει όλα τα αναγκαία προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών	*Η επιβολή των μέτρων (βλ. αρμοδιότητες εδ. vi της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010).*	
Ιδ)	Επιβάλλει μέτρα για την προστασία των υπόγειων υδάτων και την αντιμετώπιση των αυξητικών τάσεων που προκύπτουν από ανθρώπινες δραστηριότητες στις συγκεκριμένες ουσίες στα υπόγεια ύδατα.	*(βλ. αρμοδιότητες εδ. vii της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010)*	
ιε)	Εξετάζει τις άδειες που προβλέπονται στο άρθρο 11και ελέγχει την εφαρμογή τους.	*(βλ. Τρίτη αρμοδιότητα εδ. iii της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010)*	
ιστ)	Επιβάλλει σε υφιστάμενα ή σε νέα έργα και δραστηριότητες, που είναι πιθανό να υποβαθμίσουν τα ύδατα, τους περιορισμούς και τα μέτρα που είναι πρόσφορα για την προστασία τους, όπως ορίζεται στο άρθρο 8.		✓
	Ν.3199/2003 άρθρο 5 παρ. 6 : Με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Περιφέρειας επιβάλλονται περιορισμοί ή άλλα μέτρα στη χρήση των υδάτων και την εκτέλεση έργων αξιοποίησης τους προκειμένου να επιτυγχάνονται οι στόχοι του σχεδίου Διαχείρισης που προβλέπονται στο άρθρο 7 και των Προγραμμάτων Μέτρων και Παρακολούθησης που προβλέπονται στο άρθρο 8	*αρμοδιότητες εδ. iii της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010*	

Αρμοδιότητες Δ/νσης Υδάτων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων (άρθρο 5 παρ. 5 του Ν.3199/2003)	Μεταφορά αρμοδιοτήτων στις Αιρετές Περιφέρειες του Ν.3852/2010 (άρθρο 186 παρ. ΙΙ.Γ.α)	Αρμοδιότητες που παραμένουν στην Κρατική Διοίκηση (άρθρο 280 παρ.Ι Ν.3852/2010)
	Νέες αρμοδιότητες (πέραν του Ν.3199/2003) των Αιρετών Περιφερειών βάσει του Ν.3852/2010	**Αρμοδιότητες από άλλες νομοθετικές διατάξεις που παραμένουν στην Κρατική Διοίκηση**
	1) αρμοδιότητες εδ. i της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010 ήτοι: - Τη συμμετοχή σε προγράμματα διαπεριφερειακών ή διμερών συμφωνιών, σε συνεργασία με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων για τη διαχείριση και προστασία των υδάτων.	ΚΥΑ 47630/2005 αρθ.2.3.στ Εφαρμόζει διεθνείς, περιφερειακές και διμερείς συμφωνίες, σε συνεργασία με την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, για θέματα διαχείρισης και προστασίας υδάτων που υπάγονται σε διεθνή περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού.
	2) αρμοδιότητες εδ. viii της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010 ήτοι: - Τη διενέργεια δειγματοληπτικών ελέγχων, προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητα των πλαστικών σωλήνων και των εξαρτημάτων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινιλοχλωρίδιο (PVC), που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά πόσιμου νερού και αποχετευτικών λυμάτων, καθώς και για συστήματα αποχετεύσεως στα κτίρια.	ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 8600/416/Ε103/16-11-2005 (ΦΕΚ τ.Β αρ.356/28-2-2009) σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/7/ΕΚ σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης ΚΥΑ σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες

Βάσει του Ν.3852/2010 και του 4071/2012 ορισμένες αρμοδιότητες των αιρετών Περιφερειών μεταβιβάζονται στους νησιωτικούς Δήμους από 1/1/2013 και στους ορεινούς Δήμους από 11/4/2012


Υδατικό Διαμέρισμα GR06 - Περιοχή Αρμοδιότητας
Αποκεντρωμένης Διοίκησης/
River Basin District GR06 -
Territorial Rights of Decentralized Administration
N
ΥΔ 07
ΥΔ 06
ΥΔ 02
ΥΔ 03
Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
Ρ. ΛΑΚΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ
Π. ΚΗΦΙΣΟΣ
Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ
Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
Βαρνάβας
Μαραθώνας
Οινόη
Άνω Λιόσια
Νέα Μάκρη
Μάνδρα
Ασπρόπυργος
Ελευσίνα
Ραφήνα
Νέα Πέραμος
Μέγαρα
Παλλήνη
Αθήνα
Αρτέμη
Λουτράκι
Σαλαμίνα
Πέραμα
Πειραιάς
Παιανία
Σπάτα
Άγιοι Θεόδωροι
Μαρκόπουλο
Βάρη
Καλύβια Θορικού
Κερατέα
Αίγινα
Μακρόνησος
Ανάβυσσος
Λαύριο
Υπόμνημα / Legend
Αρ. Χάρτη: 04
Υδατικό Διαμέρισμα GR06 - Περιοχή Αρμοδιότητας Αρμόδιας Αρχής/
River Basin District GR06 - Territorial Rights of Competent Authority
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/
River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/
Lake Water Bodies
Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής/
Decentralized Administration of Attica
0 5 10 20 30 Km

Αναλυτικά στοιχεία των αρμοδίων αρχών σχετικά με τη διαχείριση υδάτων, δίνονται στο Παραδοτέο 1 της Α φάσης με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

7. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

7.1 Συστήματα Επιφανειακών Υδάτων

Τα συστήματα επιφανειακών υδάτων διακρίνονται σε ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά και παράκτια.

Στο ΥΔ Αττικής προσδιορίσθηκαν υδατικά συστήματα για όλες τις κατηγορίες επιφανειακών υδάτων, πλην των μεταβατικών.

Τα στατιστικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών υδατικών συστημάτων που αναγνωρίστηκαν στο ΥΔ Αττικής ανά κατηγορία, παρουσιάζονται στον Πίνακα 14 που ακολουθεί.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, ως «**σύστημα επιφανειακών υδάτων**» ορίζεται κάθε *«…διακεκριμένο και σημαντικό στοιχείο επιφανειακών υδάτων, όπως π.χ. μια λίμνη, ένας ταμιευτήρας, ένα ρεύμα, ένας ποταμός ή μια διώρυγα, ένα τμήμα ρεύματος, ποταμού ή διώρυγας, μεταβατικά ύδατα ή ένα τμήμα παράκτιων υδάτων».*

Πίνακας 14: Στοιχεία επιφανειακών υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Αττικής

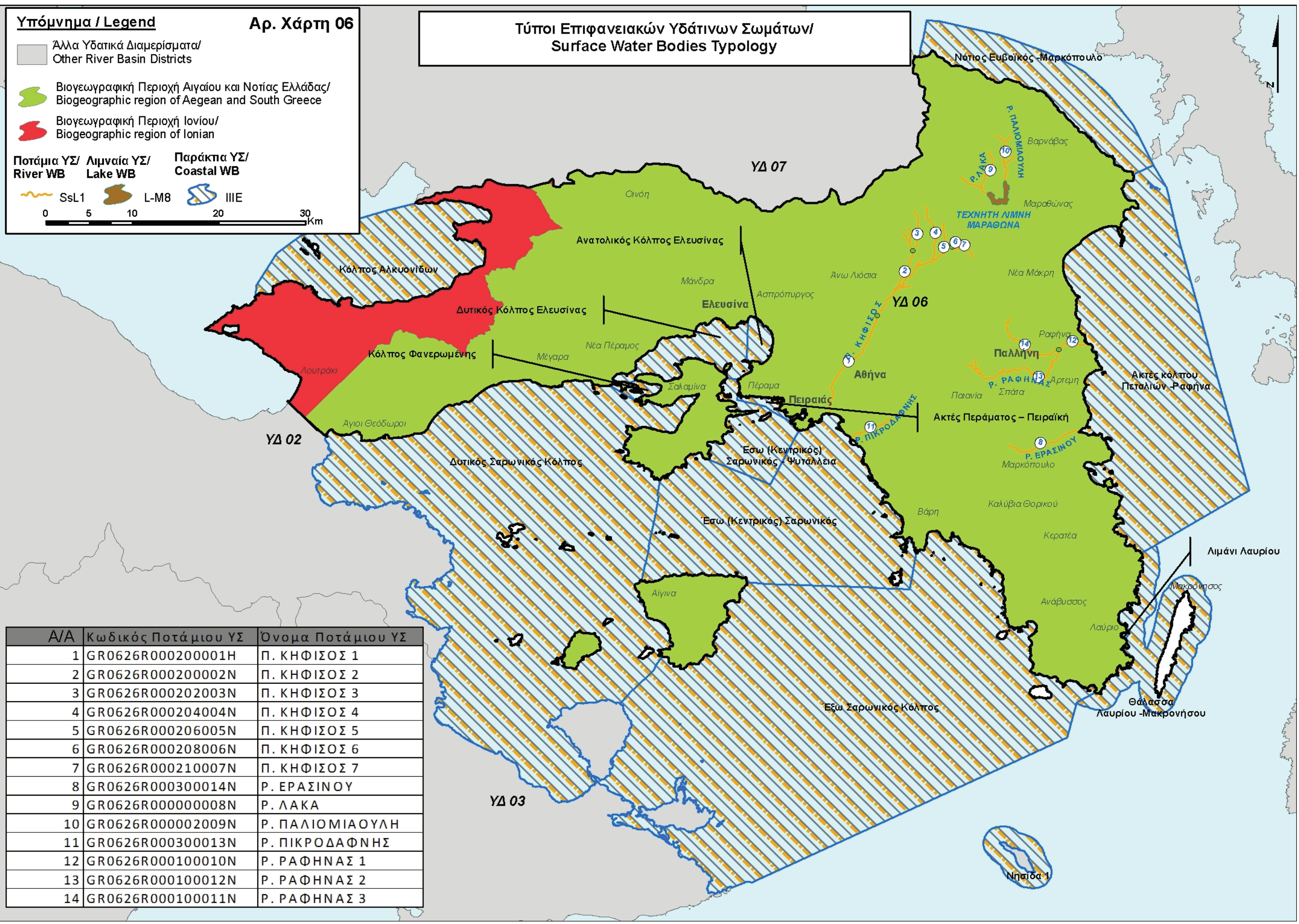
Κατηγορία σώματος	Πλήθος	Χαρακτηριστικό μέγεθος	Ελάχιστη Τιμή	Μέση Τιμή	Μέγιστη Τιμή	Σύνολο
Ποτάμια	14	Μήκος (km)	1,35	8,97	21,21	125,64
Λίμνες	1	Επιφάνεια (km^2)	2,98	2,98	2,98	2,98
Μεταβατικά	-	Επιφάνεια (km^2)	-	-	-	-
Παράκτια	14	Επιφάνεια (km^2)	0,44	287,83	1.295,20	4.029,55

Τα συστήματα αυτά απεικονίζονται στον Χάρτη 5, ενώ στον Χάρτη 6 παρουσιάζονται οι τύποι των επιφανειακών υδατικών συστημάτων και η σχέση τους με τις βιογεωγραφικές περιοχές στις οποίες εμπίπτει το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (GR06). Το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής ανήκει κατά το μεγαλύτερο τμήμα του στην βιογεωγραφική περιοχή Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας και κατά ένα μικρό τμήμα στην Ιόνια βιογεωγραφική περιοχή.

Αρ. Χάρτη 05

Επιφανειακά Υδάτινα Σώματα/ Surface Water Bodies

Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1
2	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2
3	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
4	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
5	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
6	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6
7	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7
8	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ
9	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
10	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1
11	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2
12	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3
13	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1
2	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2
3	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
4	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
5	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
6	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6
7	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7
8	GR0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
9	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ
10	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
11	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
12	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1
13	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2
14	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3

7.1.1 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα

Οι αρχές στις οποίες βασίστηκε η διάκριση των ποτάμιων ΥΣ είναι συμβατές με τις απαιτήσεις της Οδηγίας και των σχετικών Κατευθυντήριων Κειμένων και αφορούν:

Σύμφωνα με το Άρθρο 2, παρ. 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, ως **ποταμοί** ορίζονται *«τα συστήματα εσωτερικών υδάτων τα οποία ρέουν, κατά το πλείστον στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί για ένα μέρος της διαδρομής του να ρέει υπογείως»*.

- Στο καθεστώς ροής (μόνιμης, περιοδικής ή εφήμερης): Ως υδρογραφικό δίκτυο θεωρήθηκαν μόνον τα υδατορεύματα και οι ποταμοί με καθεστώς μόνιμης ροής καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Το καθεστώς μόνιμης ροής χαρακτηρίζει υδατορεύματα και ποταμούς που ρέουν καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Η ροή τους μπορεί να υπόκειται σε μεγάλες εποχιακές διακυμάνσεις εντός του υδρολογικού έτους, ωστόσο δεν μηδενίζεται ποτέ εκτός ίσως από περιπτώσεις ακραίας ξηρασίας. Το καθεστώς περιοδικής ροής χαρακτηρίζει υδατορεύματα και ποταμούς που ρέουν κατά την υγρή περίοδο του υδρολογικού έτους, αλλά στερεύουν κατά την ξηρή περίοδο του έτους, ο δε κύκλος αυτός αποτελεί είτε φυσικό ιδιοχαρακτηριστικό τους, είτε προκύπτει ως αποτέλεσμα ανθρωπογενών επιδράσεων. Το καθεστώς εφήμερης ροής χαρακτηρίζει υδατορεύματα και ποταμούς που εμφανίζουν ροή μόνον κατά τη διάρκεια (και για μικρό χρονικό διάστημα κατόπιν) γεγονότων ισχυρών βροχοπτώσεων και καταιγίδων, ανεξάρτητα από την εποχή του έτους (χείμαρροι). Ως βάση για την ανάλυση, χρησιμοποιείται η χαρτογράφηση κλίμακος 1:50.000 της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού, η οποία διακρίνει ποταμούς και υδατορεύματα μόνιμης και μη μόνιμης (δηλ. εφήμερης ροής). Επομένως θεωρείται ότι τα υδατορεύματα περιοδικής ροής, στο τρέχον επίπεδο χαρτογραφικής ανάλυσης, εμπίπτουν στην κατηγορία των ρευμάτων μόνιμης ροής.
- Στην επιλογή των τμημάτων του υδρογραφικού δικτύου ανήκουν σε υδατορεύματα και ποταμούς > 4ης τάξεως στο σύστημα ταξινόμησης Strahler: Η συγκεκριμένη αρχή αποσκοπεί στην διάκριση των σημαντικών υδατορευμάτων μόνιμης ροής από τις πολύ μικρές μισγάγγειες που δεν μπορούν να θεωρηθούν «διακεκριμένο και σημαντικό στοιχείο» των επιφανειακών υδάτων.
- Στην εφαρμογή τυπολογίας σύμφωνα με το Σύστημα «Β»: Η τυπολογία που εφαρμόστηκε βασίζεται στους ακόλουθους περιγραφείς: την βιογεωγραφική περιοχή (που συνοψίζει τις βιογεωγραφικές περιοχές και τα κλιματολογικά χαρακτηριστικά), την ενδεικτική απορροή, την κλίση (που χαρακτηρίζει την ταχύτητα ροής) και το υψόμετρο.

Επίσης, λαμβάνονται υπ' όψιν τα ακόλουθα συμπληρωματικά κριτήρια:

- Οι συμβολές ποταμών, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά την συμβολή κύριων παραποτάμων στον κυρίως ποταμό κάθε επιμέρους λεκάνης.
- Οι συμβολές φυσικών ποτάμιων ΥΣ με Ιδιαίτερα Τροποποιημένα ή Τεχνητά ποτάμια ΥΣ.
- Σημαντικές πιέσεις, που ασκούνται επί των υδατορευμάτων (ΧΥΤΑ, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες, ΕΕΛ, κλπ).
- Τα καθορισμένα όρια των προστατευόμενων περιοχών (Natura2000, ευαίσθητοι αποδέκτες, ευπρόσβλητες ζώνες).

Με την εφαρμογή των ανωτέρω κριτηρίων στο ΥΔ Αττικής (06) προσδιορίστηκαν τελικά δεκατέσσερα (14) ποτάμια υδατικά συστήματα που ανήκουν όλα στον ίδιο τύπο (βλ. Πίνακα 15).

Πίνακας 15: Αριθμός ποτάμιων ΥΣ ανά τύπο στο ΥΔ Αττικής

Τύπος	Περιγραφή τύπου	Πλήθος συστημάτων ανά τύπο	Συνολικό Μήκος (km) ανά τύπο
SsL1	Μικροί πεδινοί και ημιορεινοί ποταμοί με σχετικά έντονη κλίση, που εκβάλλουν στην ευρύτερη περιοχή του Νότιου Αιγαίου Πελάγους και βρίσκονται βόρεια μέχρι τη νοητή γραμμή από το Πήλιο μέχρι και τη νήσο Λήμνο.	14	125,64

Οι τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για κάθε τύπο περιγράφονται για το βιολογικό ποιοτικό στοιχείο των βενθικών μακροασπονδύλων, ενώ η ιχθυοπανίδα και τα μακρόφυτα δεν αποτέλεσαν βιολογικά ποιοτικά στοιχεία για την ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο, καθώς δεν ήταν δυνατόν να καθοριστούν τιμές δεικτών, που θα αποτελέσουν όρια κλάσεων ταξινόμησης.

Οι **συνθήκες αναφοράς** αποτελούν την έκφραση της υψηλής ποιότητας και λειτουργίας των οικοσυστημάτων, τα οποία δεν θα πρέπει να έχουν υποστεί την επίδραση οποιουδήποτε ανθρωπογενή παράγοντα που θα μπορούσε να διαταράξει την φυσική τους κατάσταση και δεν υπάρχει καμία ή υπάρχει μόνο αμελητέα ένδειξη διατάραξης σε κάθε ένα από τα γενικά φυσικοχημικά, υδρομορφολογικά και βιολογικά στοιχεία ποιότητας.

Το βιολογικό ποιοτικό στοιχείο των **βενθικών μακροασπονδύλων** αποτελεί τον δείκτη για τον οποίο έχει αναπτυχθεί σε εθνικό επίπεδο μεθοδολογία εκτίμησης της οικολογικής κατάστασης βάσει του Ελληνικού Συστήματος Αξιολόγησης (δείκτης HES). Στον Πίνακα 16 παρουσιάζονται οι τιμές HES όπως αναφέρονται για κάθε τύπο ποτάμιων υδατικών συστημάτων που αναγνωρίζεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής.

Πίνακας 16: Συνθήκες αναφοράς του δείκτη HES

Τύπος	(*) HASPT’	(*)HBMWP’	mHES EQR High	Αβεβαιότητα
SsL1	62,819	1809,7	≥0,9373	Μέτρια

(*) Οι τιμές των HASPT’ και HBMWP’ είναι οι παρανομαστές στην κανονικοποίηση των τιμών των αντίστοιχων συστατικών τροποποιημένου δείκτη HES. Το EQR είναι το ημιάθροισμα των κανονικοποιημένων τιμών των δύο κλασμάτων.

Με τα στοιχεία του Δικτύου Παρακολούθησης και στο πλαίσιο της αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, οι συναρμόδιοι φορείς και η επιστημονική κοινότητα θα προβούν σε περαιτέρω διερεύνηση των κατάλληλων δεικτών για τον επόμενο διαχειριστικό κύκλο.

Εκτός από τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία, η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης εμπεριέχει και στοιχεία που σχετίζονται με φυσικοχημικές και υδρομορφολογικές συνθήκες αναφοράς, σύμφωνα με τα ακόλουθα:

Φυσικο-χημικές συνθήκες: Το νερό γενικά είναι σχεδόν διαυγές, το pH είναι ελαφρά αλκαλικό, η αγωγιμότητα είναι μέτρια, τα θρεπτικά είναι πολύ χαμηλά, με εξαίρεση τα νιτρικά που είναι σχεδόν χαμηλά. Προς τα μέσα έως το τέλος του καλοκαιριού και ενόσω υπάρχει ακόμη ελάχιστη παροχή νερού, τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του μεταβάλλονται καθώς αυξάνεται προοδευτικά η πρωτογενής παραγωγή.

Υδρολογία: Εξαιρετικά εποχιακή διακύμανση της παροχής. Το καλοκαίρι αναμένεται οι περισσότεροι ποταμοί, ειδικά όσοι βρίσκονται μακριά από ορεινούς όγκους, να εμφανίζουν διακοπτόμενη ροή ή ολική ξήρανση, με εξαίρεση ορισμένα έτη με μεγάλες και παρατεταμένες σε περιόδους βροχής. Το γεωλογικό υπόστρωμα της ανάντη λεκάνης απορροής που τροφοδοτεί τους ποταμούς σε σχέση με το ανάγλυφο της περιοχής και την συνήθη απουσία δασικής κάλυψης ή ικανής σε πλάτος παρόχθιας δασικής ζώνης, ελέγχει την απόκριση της στάθμης σε πλημμυρικά φαινόμενα που γενικά είναι πολύ γρήγορη. Στην Αττική και Στερεά Ελλάδα σημαντικά σε μήκος τμήματα πυθμένα ποταμών που δεν διατηρούν ικανή παροχή το καλοκαίρι αποκαλύπτονται, ενώ όσοι τροφοδοτούνται από άλλους ποταμούς σε ορεινούς όγκους, συνήθως διατηρούν αρκετό νερό (π.χ. Γοργοπόταμος, Κηρεύς που ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας).

Μορφολογία: Οι ποταμοί αυτοί καλύπτουν ένα μεγάλο εύρος μορφολογικών διαπλάσεων. Οι πλημμύρες αποθέτουν μεγάλη ποσότητα ιζήματος από την ανάντη λεκάνη απορροής, που συνήθως

δεν είναι προστατευμένη από τη διάβρωση. Ως συνέπεια, στα πεδινά το υπόστρωμα εξαρτάται άμεσα από τις γύρω χρήσεις γης και στα λιγότερο ταχύροα τμήματα της κοίτης αυτό είναι άμμος ή χαλίκια, ενώ στα ημιορεινά το υπόστρωμα αναμένεται να αποτελείται από βότσαλα, κροκάλες, ογκόλιθους. Η διαρκής στερεομεταφορά ιζήματος, στα σημεία όπου υπάρχει απότομη θετική μεταβολή κλίσης προκαλεί σώρευση ιζημάτων με συνέπεια την ανύψωση του πυθμένα και αποκάλυψή του, όταν ο επιφανειακός υδάτινος ορίζοντας υποχωρήσει κατά το καλοκαίρι. Τα συνηθέστερα μορφολογικά γνωρίσματα είναι η διακοπτόμενη θερινή παροχή, οι μικροί μαιανδρισμοί ως συνέπεια της διάβρωσης και η πυκνή εναλλαγή ρηχών υφάλων και μικρολιμνών, ενώ, όπου η κλίση και η γεωλογία το επιτρέπει μπορούν να εμφανιστούν μικροί καταρράκτες και βαθύτερες μικρολίμνες.

7.1.2 Λιμναία Υδατικά Συστήματα

Η αναγνώριση των λιμναίων υδατικών συστημάτων βασίστηκε στα ακόλουθα κριτήρια:

> Σύμφωνα με το Άρθρο 2, παρ. 5 της Οδηγίας, ως **λίμνη** χαρακτηρίζεται ένα *«σύστημα στάσιμων εσωτερικών επιφανειακών υδάτων»*

- Θεωρήθηκαν όλες οι φυσικές και τεχνητές λίμνες του ΥΔ με έκταση πάνω από 0,5 km^2.
- Ένας μεγάλος αριθμός συστημάτων στην Ελλάδα που εμπίπτει στον παραπάνω ορισμό, είναι ταμιευτήρες. Η κατασκευή ενός φράγματος κάθετα στη ροή ενός ποταμού και η μετατροπή με τον τρόπο αυτό του ποτάμιου ΥΣ σε λιμναίο ΥΣ αποτελεί την αιτία για τον χαρακτηρισμό του ως Ιδιαίτερα τροποποιημένου ΥΣ (ΙΤΥΣ). Επίσης, ως Τεχνητά λιμναία ΥΣ (ΤΥΣ) ορίζονται οι εξωποτάμιοι ταμιευτήρες οι οποίοι αποτελούν μόνιμες υδατοσυλλογές που έχουν δημιουργηθεί σε τόπο όπου δεν υπήρχε πριν υδάτινο σώμα.
- Αποφεύχθηκε ο χωρισμός των λιμνών σε επιμέρους υδάτινα συστήματα, καθώς κρίθηκε ότι τα υφιστάμενα δεδομένα δεν επαρκούν για την ικανοποιητική τεκμηρίωση ενός τέτοιου περαιτέρω διαχωρισμού.
- Πολλές από τις φυσικές λίμνες έχουν σε παρελθόντα χρόνο υποστεί τεχνικές παρεμβάσεις οι οποίες έχουν αλλοιώσει τα υδρομορφολογικά τους χαρακτηριστικά ή/ και επιτρέπουν την ρύθμιση του υδατικού τους ισοζυγίου, μέσω της ρύθμισης των εκροών τους και της στάθμης τους. Οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις που εξετάζονται αφορούν υδραυλικά κυρίως έργα (αναχώματα, έργα ρύθμισης εκροής και στάθμης μέσω θυροφραγμάτων, κλπ.). Εξ αιτίας τέτοιων παρεμβάσεων, το καθεστώς ορισμένων λιμνών θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι μεταπίπτει σε αυτό του ιδιαιτέρως τροποποιημένου υδάτινου σώματος. Οι περιπτώσεις αυτές

γενικά εξετάστηκαν κατά περίπτωση, ανάλογα με τον βαθμό στον οποίο θεωρείται ότι οι παρεμβάσεις στην υδρομορφολογία αλλοιώνουν ουσιωδώς τον χαρακτήρα τους ως φυσικών λιμνών

Στο Υδατικό διαμέρισμα Αττικής δεν αναγνωρίστηκαν φυσικές λίμνες. Εντοπίζεται μόνο η Τεχνητή Λίμνη του Μαραθώνα έκτασης 2,98 km^2 η οποία ανήκει στον τύπο L-M8 της άσκησης διαβαθμονόμησης της Μεσογειακής οικοπεριοχής (Πίνακας 17).

Πίνακας 17: Τύποι τεχνητών λιμνών άσκησης διαβαθμονόμησης της Μεσογειακής οικοπεριοχής

Τύπος	Χαρακτηρισμός λιμναίων ΥΣ	Υψόμετρο (m)	Μέση ετήσια βροχόπτωση (mm) ή θερμοκρασία (^{0}C)	Μέσο βάθος (m)	Αλκαλικό τητα (Meq/L)
«Πυριτικός υγρός» L-M5/7W	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 km^2	0-800	> 800 ή < 15	>15	<1
«Πυριτικός ξηρός» L-M5/7A	Ταμιευτήρες, βαθιές, μεγάλες, πυριτικές, σε «ξηρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 km^2	0-800	< 800 ή > 15	>15	<1
«Ασβεστο-λιθικός» L-M8	Ταμιευτήρες, βαθιές, μεγάλες, ασβεστολιθικές, λεκάνες απορροής < 20.000 km^2	0-800	-	>15	>1

Η οικολογική εκτίμηση των λιμναίων υδατικών συστημάτων με βάση το φυτοπλαγκτόν απαιτεί την συνθετική αξιολόγηση πολλών παραμέτρων. Στην Ελλάδα όπως και σε άλλες χώρες μια σειρά από παραμέτρους καθιστούν αδύνατο την εφαρμογή του ως ποιοτικό στοιχείο λόγω του ότι τα διαθέσιμα στοιχεία παρακολούθησης του φυτοπλαγκτού εμφανίζονται ανεπαρκή για να στηρίξουν ικανοποιητικά την οικολογική αξιολόγηση που απαιτείται βάσει της Οδηγίας, παρατηρείται έλλειψη ικανοποιητικής ποσότητας δεδομένων παρακολούθησης που καθιστά αναπόφευκτη την στήριξη της αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης στην εκτίμηση ειδικών εμπειρογνωμόνων, ενώ η εύρεση λιμναίων ΥΣ σε αδιατάρακτες συνθήκες (συνθήκες δηλαδή απουσίας πιέσεων ή ελάχιστης ανθρωπογενούς παρέμβασης) για τον καθορισμό συνθηκών αναφοράς παρουσιάζει αντικειμενικές δυσκολίες, μειώνοντας κατ' επέκταση την αξιοπιστία της χωρικής μεθόδου καθορισμού των συνθηκών αναφοράς (την επιλογή δηλαδή σταθμών αναφοράς).

Κατά την διάρκεια της 1ης φάσης της άσκησης διαβαθμονόμησης καθορίστηκαν οι τιμές των εκτιμητών φυτοπλαγκτού στις συνθήκες αναφοράς για τον τύπο L-M8, που παρουσιάζονται στον Πίνακα 18.

Πίνακας 18: Τιμές εκτιμητών φυτοπλαγκτού σε συνθήκες αναφοράς για τον τύπο L-M8 «Ταμιευτήρες, βαθείς, μεγάλες, ασβεστολιθικές, λεκάνες απορροής < 20.000 km^2»

Εκτιμητής	Τιμή Αναφοράς
% συμμετοχή κυανοβακτηρίων στον φυτοπλαγκτονικό βιοόγκο	0
Καταλανικός δείκτης	0,61
Δείκτης Med PTI	3,09
Συγκέντρωση χλωροφύλλης α (μg l-1)	1,8
Συνολικός Βιοόγκος (mm^3 l-1)	0,76

7.1.3 Παράκτια Υδατικά Συστήματα

Για τα παράκτια ύδατα η άσκηση διαβαθμονόμησης κατέληξε στην περιγραφή των ακόλουθων πέντε τύπων παράκτιων ΥΣ:

1. βραχώδη βαθιά υδάτινα συστήματα,
2. βραχώδη ρηχά,
3. ιζηματικά βαθιά,
4. ιζηματικά ρηχά και
5. υδάτινα συστήματα σε πολύ προστατευμένους κόλπους.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2, παρ. 7 της Οδηγίας, ως **παράκτια νερά** ορίζονται εκείνα τα οποία *«βρίσκονται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου από την ακτή»*.

Το αποτέλεσμα εφαρμογής της συγκεκριμένης διακριτοποίησης στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, παρουσιάζεται στον Πίνακα 19.

Πίνακας 19: Αριθμός παράκτιων υδατικών συστημάτων ανά τύπο στο ΥΔ Αττικής

Τύπος	Πλήθος συστημάτων ανά τύπο	Συνολική έκταση ανά τύπο (km^2)
Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)	7	1.973,54
Βραχώδεις βαθιές ακτές (C2)	5	1.984,07
Πολύ προστατευόμενοι Κόλποι (C5)	2	71,94

Ωστόσο αυτή η τυπολογία εγκαταλείφτηκε κατά τη δεύτερη φάση διαβαθμονόμισης αφού σε πολλές περιπτώσεις δεν αποδείχθηκε ότι σχετίζεται με την λειτουργικότητα και τις συνθήκες αναφοράς των δεικτών, και παρέμεινε μόνο για περιγραφικούς λόγους.

Λόγω της πολυπλοκότητας του Ελληνικού παράκτιου χώρου και της συχνής εναλλαγής των παραπάνω τύπων και με στόχο τη μείωση του αριθμού των ΥΣ προς διευκόλυνση της λήψης διαχειριστικών μέτρων αποφασίστηκε η καθιέρωση **κοινής τυπολογίας με έναν τύπο (IIIE) για το σύνολο των παράκτιων υδάτων της χώρας**. Γίνεται σαφές ότι η επιλογή της ενοποίησης των τύπων παράκτιων ΥΣ σε έναν αποτελεί μία συμβατή με το πνεύμα της Οδηγίας αντίληψη, καθώς διασφαλίζει την επιτυχή εφαρμογή της στην κατηγορία αυτή ΥΣ.

Για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης βάσει του βιολογικού ποιοτικού στοιχείου των μακροασπονδύλων σε παράκτια ΥΣ στη χώρα μας έχει αναπτυχθεί ο δείκτης Bentix. Ο βιοτικός δείκτης Bentix (Simboura and Zenetos 2002) είναι ένας απλός βιοτικός δείκτης εκτίμησης της οικολογικής ποιότητας με βάση τα βενθικά μακροασπόνδυλα.

Τιμές του δείκτη Bentix μεγαλύτερες από 4,5 αντικατοπτρίζουν τις συνθήκες αναφοράς και την υψηλή οικολογική κατάσταση.

7.1.4 Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα

Για τον καθορισμό των τύπων των μεταβατικών υδάτων στην Ελλάδα, εφαρμόζεται το Σύστημα «Β». Διακρίνονται δύο τύποι μεταβατικών υδάτων (λιμνοθάλασσες και εκβολές ποταμών ή Δέλτα), όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 20.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2, παρ. 6 της Οδηγίας, ως **μεταβατικά νερά** ορίζονται εκείνα που *«βρίσκονται σε εκβολές ποταμών και υφίστανται έντονη επίδραση των εσωτερικών νερών»*.

Πίνακας 20: Τυπολογία και αβιοτικοί παράγοντες μεταβατικών υδατικών συστημάτων – Σύστημα «Β»

Τύπος	Όνομα	Αλατότητα	Εύρος Παλίρροιας	Βαθμός Έκθεσης	Χαρακτηριστικά ανάμειξης	Βάθος
TW 1	Λιμνο-θάλασσα	Ευρύαλα (5->30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Προστατευμένα έως πολύ προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμεμειγμένα	Αβαθή (<30m)
TW 2	Δέλτα/ Εκβολή ποταμού	Ευρύαλα (0.5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Μετρίως εκτεθειμένα έως προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμεμειγμένα	Αβαθή (<30m)

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής δεν αναγνωρίστηκαν μεταβατικά υδατικά συστήματα.

Αναλυτικά στοιχεία για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα και τις τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς, δίνονται στο Παραδοτέο 5 της Α φάσης με τίτλο «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων» και στο Παραδοτέο 6 της Α φάσης με τίτλο «Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων» αντίστοιχα.

7.2 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ, ορίζει ως **Υπόγειο Υδατικό Σύστημα** ένα διακριτό όγκο νερού που διηθείται, διακινείται και αποθηκεύεται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους και:

- είτε συμβάλλει στην μεταβολή της οικολογικής ή χημικής κατάστασης ενός συσχετιζόμενου επιφανειακού υδατικού σώματος, ή ενός χερσαίου οικοσυστήματος,
- ή επαρκεί για την απόληψη πόσιμου νερού περισσότερου από 10m^3 την ημέρα, η πόσιμου νερού για την ύδρευση 50 ή περισσότερων ανθρώπων.

Πραγματοποιήθηκε διάκριση των υπογείων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και σε κάθε ένα από αυτά έγινε περιγραφή του γεωλογικού - υδρογεωλογικού πλαισίου που διέπει την λειτουργία τους, των πιέσεων που δέχονται και των επιπτώσεων που συνεπάγονται, ως συνέπεια των οποίων παρουσιάζουν μια δεδομένη ποσοτική και ποιοτική κατάσταση. Η διαδικασία αυτή ορίζεται ως **''αρχικός χαρακτηρισμός''** των υπόγειων υδατικών συστημάτων και εφαρμόσθηκε σε όλα τα συστήματα που διακρίθηκαν στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος.

Σε ορισμένα από αυτά, που διαγνώσθηκαν σημαντικά προβλήματα ή τάση επιδείνωσης της ποσοτικής και ποιοτικής τους κατάστασης, ή τέλος χαρακτηρίζονται από αυξημένη σπουδαιότητα για την τοπική οικονομία, ή/και από περιβαλλοντική άποψη, ακολούθησε ένα δεύτερο - πληρέστερο επίπεδο προσέγγισης της δομής και των διεργασιών του συστήματος, καθώς επίσης των πιέσεων που δέχεται και των επιδράσεων που αυτές συνεπάγονται. Η διαδικασία αυτή ορίζεται ως **''περαιτέρω χαρακτηρισμός''** των υπόγειων υδατικών συστημάτων και προσέδωσε περισσότερο αναλυτικά δεδομένα χαρακτηρισμού των συστημάτων, προκειμένου να μελετηθούν ακριβέστερα οι πιέσεις που υφίστανται και να προσδιορισθούν τα κατάλληλα μέτρα βελτίωσης των υφιστάμενων συνθηκών.

Συνολικά οριοθετήθηκαν είκοσι-τέσσερα (24) υπόγεια υδατικά συστήματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (Πίνακας 21), αξιολογώντας όλες τις υδρογεωλογικές δομές της περιοχής, συνολικής έκτασης 3104 km^2 με μέγιστη και μέση έκταση 444 km^2 και 130 km^2, αντίστοιχα. Για τα δεκαέξι (16) συνολικής έκτασης 1695 km^2 από αυτά έγινε περαιτέρω χαρακτηρισμός.

Πίνακας 21: Υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ Αττικής

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Είδος Υδροφορέα	Έκταση (km^2)	Περαιτέρω Χαρακτηρισμός
GR0600010	Λουτρακίου	κοκκώδης	41	ΝΑΙ
GR0600020	Δυτικών Γερανείων	καρστικός	114	ΟΧΙ
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου	ρωγματικός	99	ΟΧΙ
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου	καρστικός	123	ΝΑΙ
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου	κοκκώδης	187	ΝΑΙ
GR0600060	Πατέρα	καρστικός	325	ΝΑΙ
GR0600070	Οινόης	κοκκώδης	19	ΝΑΙ
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας	καρστικός	444	ΟΧΙ
GR0600090	Θριάσιου Πεδίου	κοκκώδης	79	ΝΑΙ
GR0600100	Καπανδριτίου	κοκκώδης	137	ΟΧΙ
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)	κοκκώδης	360	ΝΑΙ
GR0600120	Μαραθώνα (α)	καρστικός	103	ΟΧΙ
GR0600130	Μαραθώνα (β)	κοκκώδης	36	ΝΑΙ
GR0600140	Πεντέλης	καρστικός	140	ΟΧΙ
GR0600150	Μεσογαίας	κοκκώδης	235	ΝΑΙ
GR0600160	Υμηττού	καρστικός	154	ΝΑΙ
GR0600170	Λαυρεωτικής	καρστικός	362	ΟΧΙ
GR0600180	Αναβύσσου	κοκκώδης	10	ΟΧΙ
GR0600190	Σαλαμίνας (α)	κοκκώδης	5	ΝΑΙ
GR0600200	Σαλαμίνας (β)	κοκκώδης	2	ΝΑΙ
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)	καρστικός & κοκκώδης	53	ΝΑΙ
GR0600220	Αίγινας (α)	κοκκώδης	19	ΝΑΙ
GR0600230	Αίγινας (β)	ρωγματικός	49	ΝΑΙ
GR0600240	Αίγινας (γ)	καρστικός	8	ΝΑΙ

Τα στατιστικά χαρακτηριστικά των υπογείων υδατικών συστημάτων που αναγνωρίστηκαν στο ΥΔ Αττικής, παρουσιάζονται στον Πίνακα 22 που ακολουθεί. Ο αριθμός των υπογείων υδατικών συστημάτων που σχετίζονται με επιφανειακά υδατικά συστήματα και οικοσυστήματα, παρουσιάζεται στον Πίνακα 23.

Πίνακας 22: Στοιχεία υπογείων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Αττικής

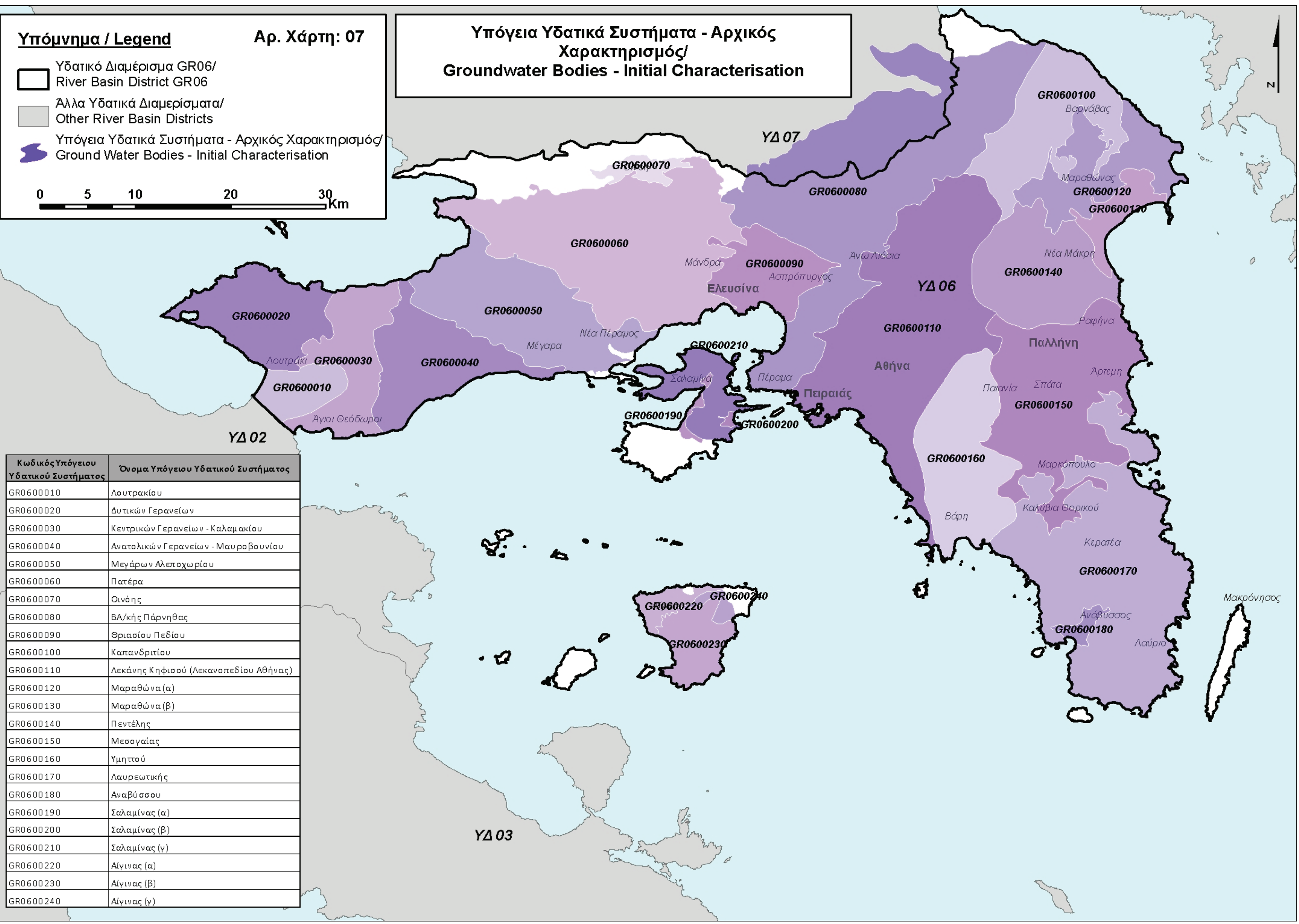
Κατηγορία σώματος	Πλήθος	Ελάχιστη Έκταση	Μέση Έκταση	Μέγιστη Έκταση	Συνολική Έκταση
Υπόγεια	24	2,00	129,33	444,00	3.104,00

Πίνακας 23: Αριθμός υπογείων υδατικών συστημάτων που σχετίζονται με επιφανειακά συστήματα και οικοσυστήματα

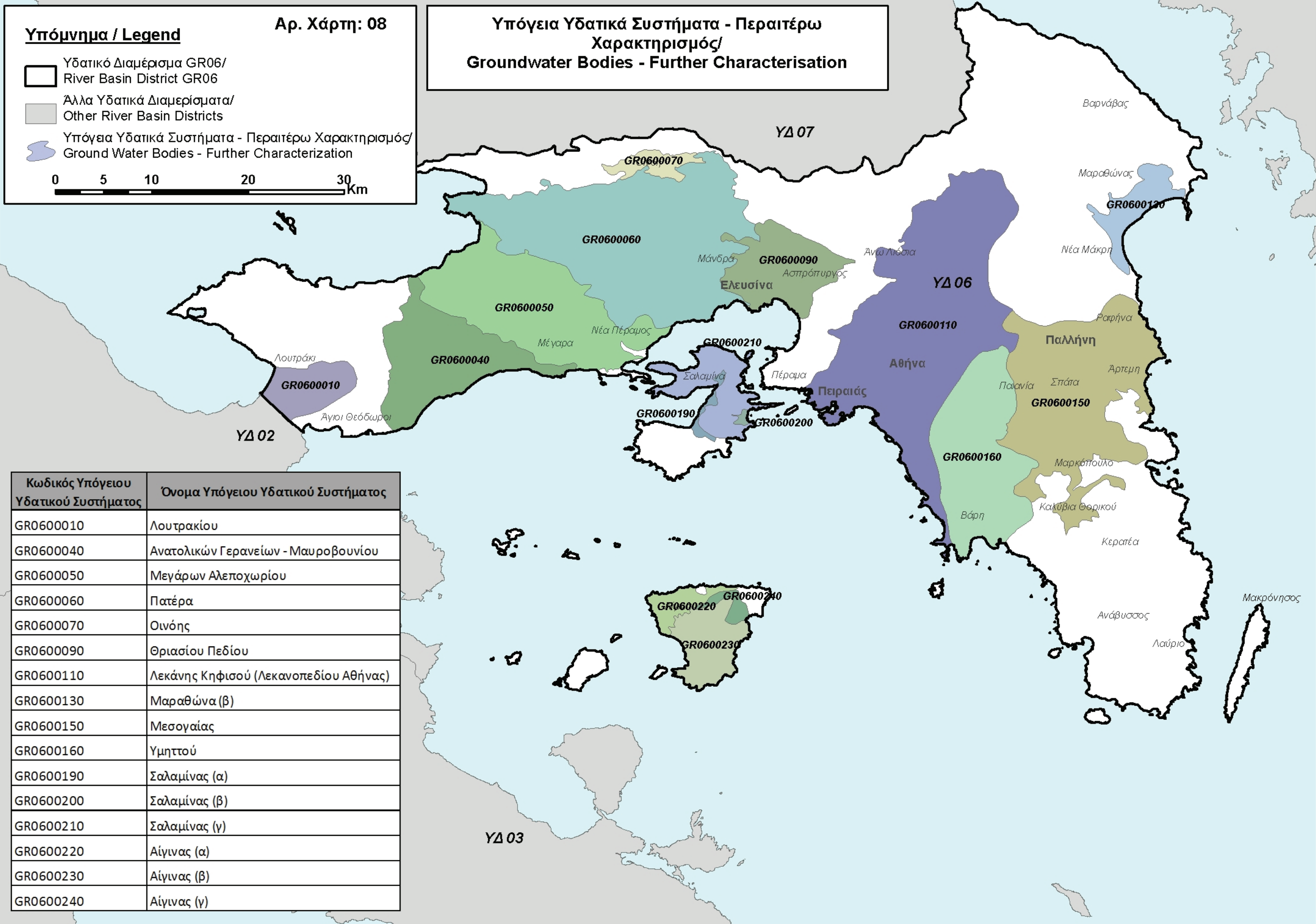
Συνολικός αριθμός ΥΥΣ	Αριθμός ΥΥΣ που σχετίζονται <u>ΜΟΝΟ</u> με επιφανειακά συστήματα	Αριθμός ΥΥΣ που σχετίζονται <u>ΜΟΝΟ</u> με οικοτόπους	Αριθμός ΥΥΣ που σχετίζονται με επιφανειακά συστήματα <u>ΚΑΙ</u> οικοτόπους
24	3	5	4

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναγνωρίστηκαν στο ΥΔ Αττικής, παρουσιάζονται στους Χάρτες 7 (αρχικός χαρακτηρισμός) και 8 (περαιτέρω χαρακτηρισμός).

Αναλυτικά στοιχεία για τα υπόγεια υδατικά συστήματα, δίνονται στο Παραδοτέο 5 της Α φάσης με τίτλο «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων».



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0600010	Λουτρακίου
GR0600020	Δυτικών Γερανείων
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου
GR0600060	Πατέρα
GR0600070	Οινόης
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας
GR0600090	Θριασίου Πεδίου
GR0600100	Καπανδριτίου
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)
GR0600120	Μαραθώνα (α)
GR0600130	Μαραθώνα (β)
GR0600140	Πεντέλης
GR0600150	Μεσογαίας
GR0600160	Υμηττού
GR0600170	Λαυρεωτικής
GR0600180	Αναβύσσου
GR0600190	Σαλαμίνας (α)
GR0600200	Σαλαμίνας (β)
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)
GR0600220	Αίγινας (α)
GR0600230	Αίγινας (β)
GR0600240	Αίγινας (γ)



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0600010	Λουτρακίου
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου
GR0600060	Πατέρα
GR0600070	Οινόης
GR0600090	Θριασίου Πεδίου
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)
GR0600130	Μαραθώνα (β)
GR0600150	Μεσογαίας
GR0600160	Υμηττού
GR0600190	Σαλαμίνας (α)
GR0600200	Σαλαμίνας (β)
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)
GR0600220	Αίγινας (α)
GR0600230	Αίγινας (β)
GR0600240	Αίγινας (γ)

7.3 Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ)

Τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ εξυπηρετούν διάφορες ανθρωπογενείς ανάγκες και δραστηριότητες, όπως είναι η προστασία από τις πλημμύρες, η ταμίευση νερού για άρδευση και υδροδότηση, η ναυσιπλοΐα κλπ. Παράδειγμα τέτοιων έργων είναι ταμιευτήρες φραγμάτων για διευθετήσεις ποταμών ή για αντιπλημμυρική προστασία, οι αποστραγγιστικές τάφροι για την αποξήρανση περιοχών κλπ.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ορίζει ως **Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο Υδάτινο Σώμα (ΙΤΥΣ)** *«ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου».*

Το **Τεχνητό Υδάτινο Σώμα (ΤΥΣ)** ορίζεται ως *«σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου».*

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, στόχος της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, είναι να επιτευχθεί η «καλή οικολογική και χημική κατάσταση» των υδάτων μέχρι το 2015.

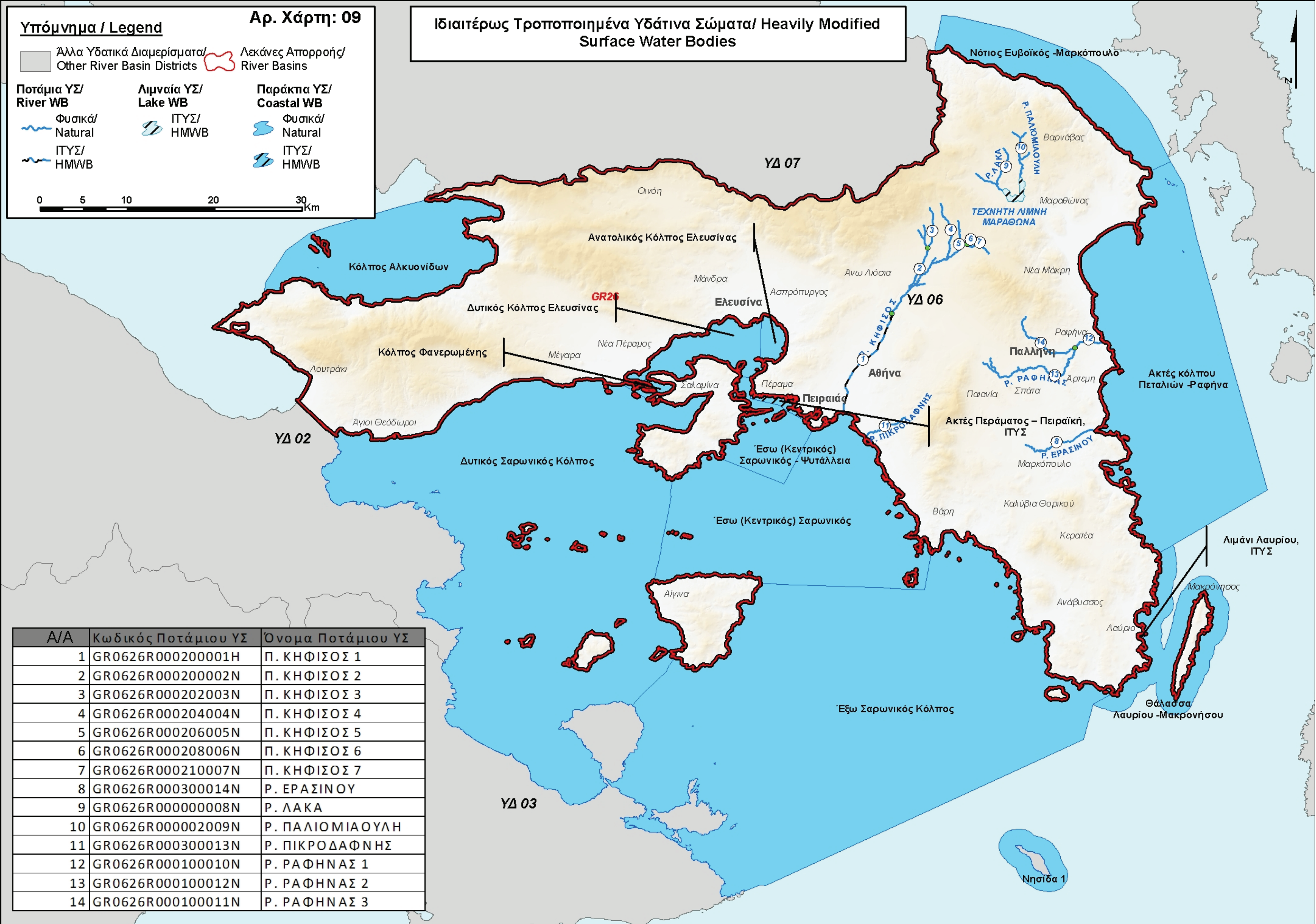
Το καλό οικολογικό δυναμικό (GEP) είναι ένας λιγότερο αυστηρός περιβαλλοντικός στόχος σε σχέση με την καλή οικολογική κατάσταση (GES). Παρ' όλα αυτά δεν έχει ακόμη αντιμετωπισθεί από τα Κράτη – Μέλη της ΕΕ στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας, κυρίως λόγω της σημαντικής καθυστέρησης που καταγράφεται στην πρόοδο της άσκησης διαβαθμονόμησης.

Στο πλαίσιο της παρούσας διαχειριστικής περιόδου τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ αντιμετωπίζονται όπως και τα αντίστοιχα φυσικά επιφανειακά υδατικά συστήματα, δηλαδή ο στόχος είναι η επίτευξη της «καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης».

Στο ΥΔ Αττικής προσδιορίσθηκαν οριστικά, τέσσερα (4) Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ), σε σύνολο είκοσι εννέα (29) επιφανειακών υδατικών συστημάτων (ποτάμια, λιμναία και παράκτια). Ειδικότερα αναγνωρίστηκαν ως ΙΤΥΣ ο Π. Κηφισός 1 (GR0626R000200001H), η Τεχνητή Λίμνη Μαραθώνα (GR0626L000000001H), η ακτή Περάματος – Πειραϊκή (GR0626C0008H) και το Λιμάνι Λαυρίου (GR0626C0004H).

Δεν προσδιορίσθηκαν Τεχνητά Υδάτινα Συστήματα (ΤΥΣ) μεταξύ των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος.

Τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα του ΥΔ Αττικής, παρουσιάζονται στο Χάρτη 9.



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1
2	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2
3	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
4	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
5	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
6	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6
7	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7
8	GR0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
9	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ
10	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
11	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
12	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1
13	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2
14	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3

Αναλυτικά στοιχεία για τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα, δίνονται στο Παραδοτέο 7 της Α φάσης με τίτλο «Οριστικός προσδιορισμός των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων».

7.4 Προστατευόμενες Περιοχές

Το μητρώο των προστατευόμενων περιοχών σύμφωνα με τα οριζόμενα, που περιγράφεται στο Άρθρο 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες (Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ):

- Περιοχές που προορίζονται για την άντληση νερού για ανθρώπινη κατανάλωση.
- Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα κολύμβησης.
- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία των οικοτόπων ή των ειδών.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία.

7.4.1 Περιοχές που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση

Η πρόσβαση και η κατανάλωση ασφαλούς πόσιμου νερού αποτελεί βασικό ανθρώπινο δικαίωμα και αναγνωρίζεται ως αναγκαίος στόχος για την προστασία της δημόσιας υγείας με τον αποτελεσματικότερο και οικονομικότερο τρόπο. Για την υλοποίηση αυτού του στόχου έχουν θεσπισθεί κριτήρια καταλληλότητας του πόσιμου νερού και σε ευρωπαϊκό επίπεδο μέσω της Οδηγίας 98/83/ΕΚ, η οποία εντάχθηκε στο εθνικό δίκαιο μέσω της ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/11-7-2001), η οποία τροποποιήθηκε με την ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295/ΦΕΚ 630/26-4-07. Η Οδηγία 98/83/ΕΚ, όπως και η προγενέστερη (80/778/ΕΟΚ), αφορά στο πόσιμο νερό, ανεξάρτητα από το αν έχει υποστεί επεξεργασία ή όχι, καθώς και την προέλευσή του.

Τα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση του πληθυσμού του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και τα οποία ανήκουν σε αυτό παρουσιάζονται στον Χάρτη 10 και περιλαμβάνουν την Τεχνητή Λίμνη Μαραθώνα και τα συστήματα υπογείων υδάτων Λουτρακίου, Κεντρικών Γερανείων-Καλαμακίου και Βορειοανατολικής Πάρνηθας.

7.4.2 Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα αναψυχής

Η ποιότητα των νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας παρακολουθείται συστηματικά από το 1988 από τη Δ/νση Υδάτων του ΥΠΕΚΑ, σύμφωνα με την Οδηγία 76/160/ΕΟΚ «περί της ποιότητας υδάτων κολύμβησης», στο πλαίσιο του «Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας».

Θα πρέπει να υπογραμμιστεί ιδιαίτερα ότι, στο πλαίσιο της σταδιακής μετάβασης από την παλιά (76/160/ΕΟΚ) στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ για τα ύδατα κολύμβησης, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του

Υ.Π.Ε.Κ.Α. έχει ολοκληρώσει στην κατάρτιση του προβλεπόμενου στο άρθρο 7 της ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 8600/416/Ε103/2009 «Μητρώου Ταυτοτήτων των Ακτών Κολύμβησης». Στόχος του μητρώου των ταυτοτήτων ακτών κολύμβησης είναι η περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, η αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των νερών και η αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων. Το μητρώο ταυτοτήτων αποτελεί οδηγό για την επιλογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της μόλυνσης στα νερά κολύμβησης και επιτρέπει την αποτελεσματικότερη διαχείριση των αντίστοιχων πόρων. Ταυτόχρονα, μέσω του μητρώου επιτυγχάνεται ενημέρωση των πολιτών σε σχέση με την ποιότητα των νερών και των διαχειριστικών μέτρων που λαμβάνονται κατά περίπτωση. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής παρακολουθούνται 224 σημεία, τα οποία έχουν ομαδοποιηθεί σε 125 ταυτότητες υδάτων κολύμβησης (Χάρτης 11).

Στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής δεν εντοπίζονται περιοχές αναψυχής εσωτερικών υδάτων.

7.4.3 Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών

Περιοχές ευπρόσβλητες στη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής δεν έχουν αναγνωρισθεί έως σήμερα περιοχές ευπρόσβλητες στη νιτρορύπανση. Ωστόσο, σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων, στα υπόγεια υδατικά συστήματα Μεγάρων – Αλεποχωρίου, Μαραθώνα (β) και Μεσογαίας παρατηρούνται αυξημένες συγκεντρώσεις νιτρικών που συνδέονται και με την αγροτική δραστηριότητα που αναπτύσσεται στις περιοχές αυτές. Ως αποτέλεσμα της διερεύνησης αυτής, οι εν λόγω περιοχές έχουν προταθεί για ένταξη στον κατάλογο των ευπρόσβλητων περιοχών, στη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης (Χάρτης 12).

Περιοχές ευαίσθητες σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΚ

Η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων» αφορά στην προστασία του περιβάλλοντος από τη διάθεση των αστικών λυμάτων. Πιο συγκεκριμένα καθορίζει τον απαιτούμενο βαθμό επεξεργασίας, που πρέπει να παρέχεται από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των απαιτούμενων έργων ανάλογα με τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό και τον χαρακτηρισμό του αποδέκτη διάθεσης των λυμάτων (ευαίσθητος ή κανονικός). Κύριος στόχος της είναι η προστασία του περιβάλλοντος από τις αρνητικές επιπτώσεις που προκαλεί η διάθεση ανεπεξέργαστων ή ανεπαρκώς επεξεργασμένων αστικών λυμάτων και των παραπροϊόντων τους σε υδάτινους αποδέκτες.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής έχουν αναγνωρισθεί δύο ευαίσθητες περιοχές με κριτήριο την ευαισθησία σε φαινόμενα ευτροφισμού (Παράρτημα ΙΙ, Α, α, της ΚΥΑ 5673/400/1997) και ειδικότερα τα παράκτια υδάτινα συστήματα κόλπος Ελευσίνας και Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός – Ψυττάλεια συμπεριλαμβανομένων των ακτών Περάματος (Χάρτης 11).

7.4.4 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο και αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών:

- τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protection Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών». Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 414985/ 757Β/18.12.1985.
- τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Για τον προσδιορισμό των ΤΚΣ λαμβάνονται υπόψη οι τύποι οικοτόπων και τα είδη των Παραρτημάτων Ι και ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ καθώς και τα κριτήρια του Παραρτήματος ΙΙΙ αυτής. Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/1998, η οποία τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αρ. Η.Π. 14849/853/Ε103, ΦΕΚ Β' 645 11.4.2008.

Στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής υπάρχουν συνολικά 9 περιοχές ενταγμένες στο δίκτυο NATURA 2000 από τις οποίες οι 5 προστατεύονται ως Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΤΣΚ), 3 ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και μία περιοχή που προστατεύεται και ως ΤΚΣ και ως ΖΕΠ, οι οποίες σχετίζονται με επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα. Οι περιοχές αυτές παρουσιάζονται στον Χάρτη 13.

Αναλυτικά στοιχεία για τους οικοτόπους και τα είδη χαρακτηρισμού της κάθε περιοχής υπάρχουν στην επίσημη ιστοσελίδα του Δικτύου NATURA 2000: http://natura2000.eea.europa.eu/#

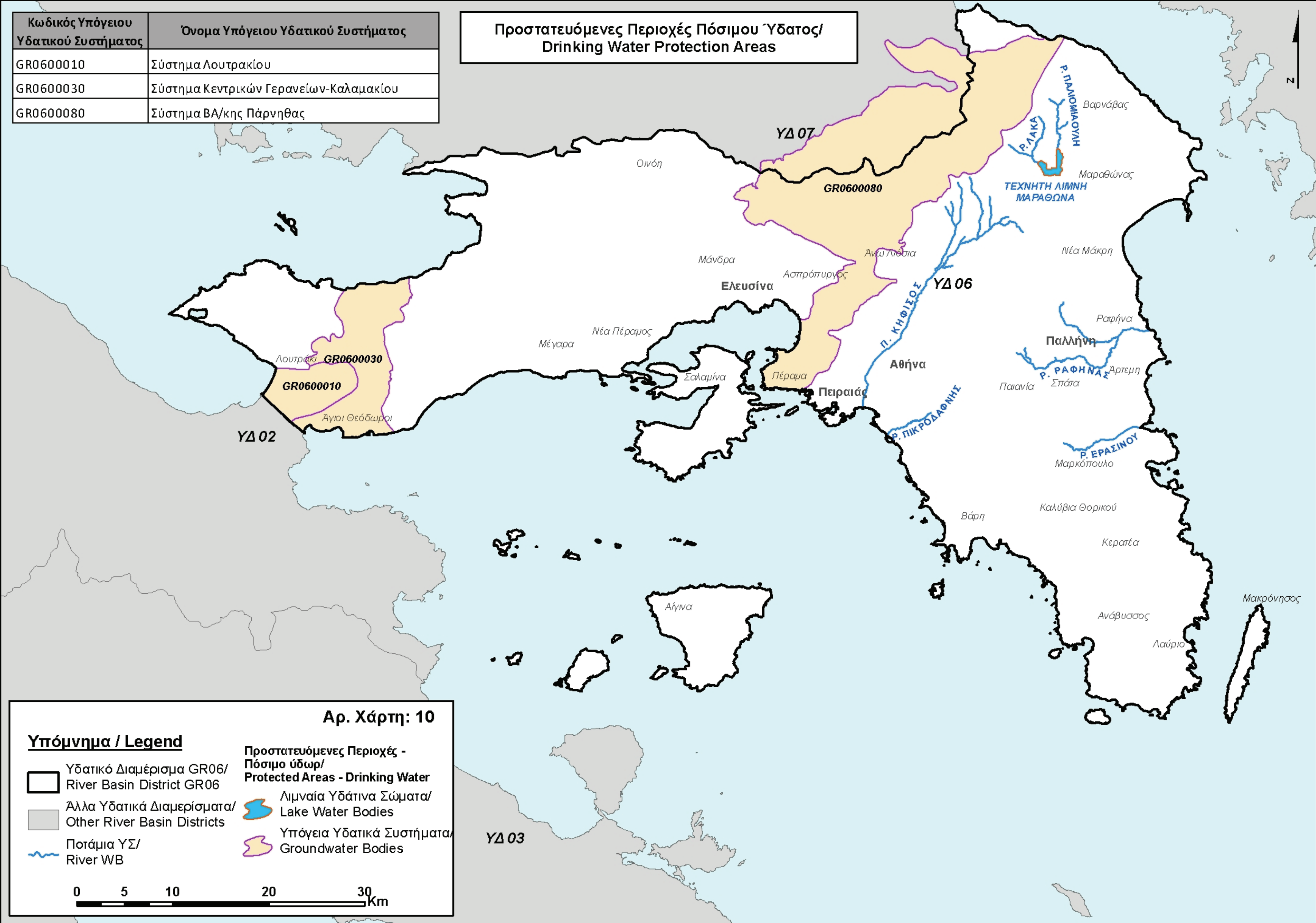
7.4.5 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία

Ως υδρόβια είδη με οικονομική σημασία νοούνται υδρόβια είδη που διαβιούν εντός των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος και υπάρχει κάποια σημαντική οικονομική δραστηριότητα που σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με αυτά (π.χ. επαγγελματική αλιεία σε εσωτερικά ύδατα ή ερασιτεχνική αλιεία αναψυχής).

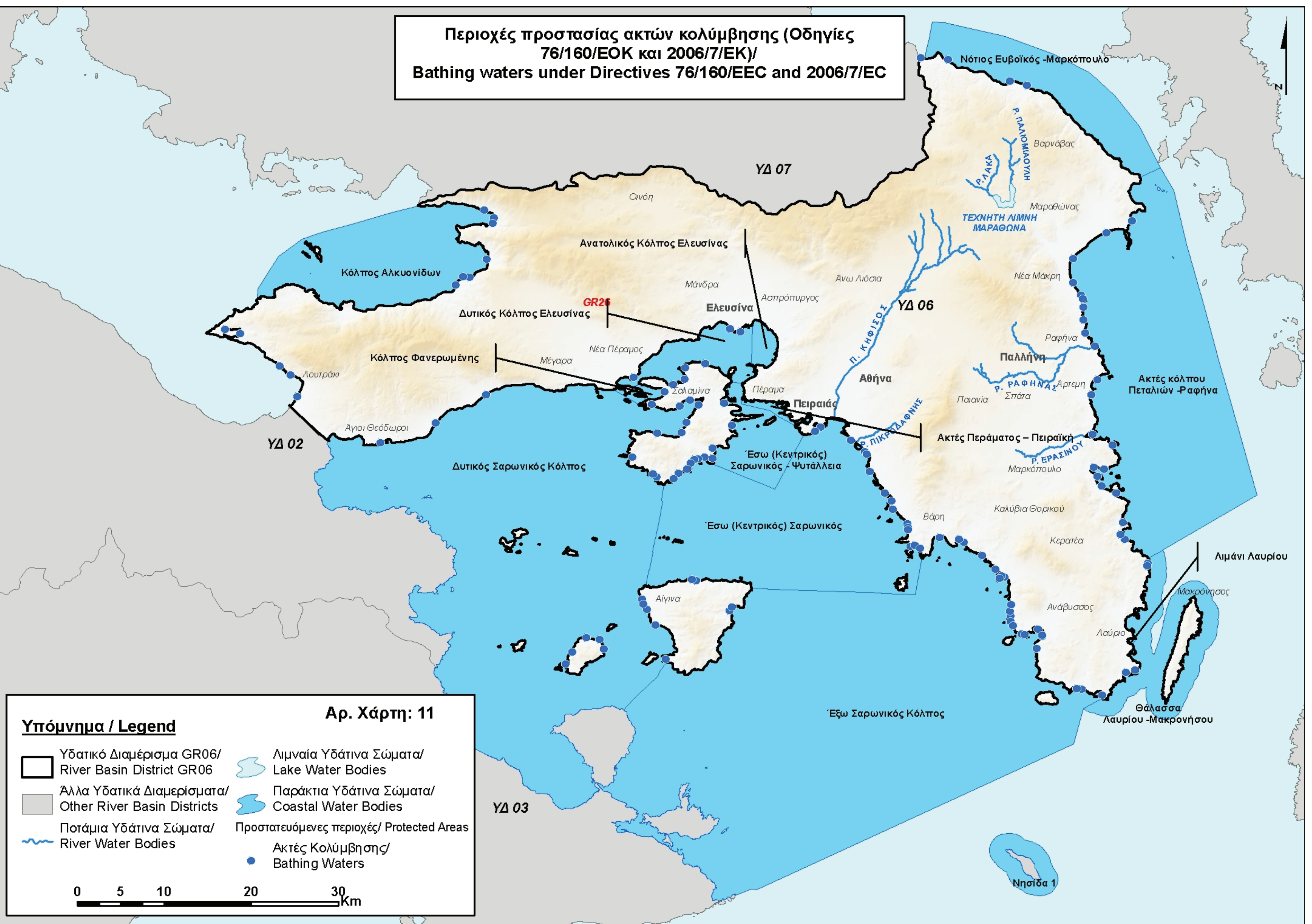
Στα ποτάμια στις λίμνες αλλά και σε κάποιους χείμαρρους του Υδατικού Διαμερίσματος που παρουσιάζουν ροή για μεγάλο μέρος του χρόνου, υπάρχουν ιχθυοπληθυσμοί, οι όποιοι όμως δεν αποτελούν αντικείμενο οποιασδήποτε αλιευτικής δραστηριότητας (επαγγελματικής ή ερασιτεχνικής) ή διατροφής το τοπικού πληθυσμού.

Επομένως, στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, δεν εντοπίζονται περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία.

Αναλυτικά στοιχεία για τις Προστατευόμενες Περιοχές, δίνονται στο Παραδοτέο 2 της Α φάσης με τίτλο «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0600010	Σύστημα Λουτρακίου
GR0600030	Σύστημα Κεντρικών Γερανείων-Καλαμακίου
GR0600080	Σύστημα ΒΑ/κής Πάρνηθας


Περιοχές προστασίας ακτών κολύμβησης (Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ και 2006/7/ΕΚ)/
Bathing waters under Directives 76/160/EEC and 2006/7/EC
N
Νότιος Ευβοϊκός -Μαρκόπουλο
Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΛΑΟΥΛΗ
Ρ. ΛΑΚΑ
Βαρνάβας
ΥΔ 07
Οινόη
Μαραθώνας
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ
Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας
Κόλπος Αλκυονίδων
Μάνδρα
Άνω Λιόσια
Νέα Μάκρη
GR26
Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας
Ελευσίνα
Ασπρόπυργος
ΥΔ 06
Π. ΚΗΦΙΣΟΣ
Ραφήνα
Νέα Πέραμος
Κόλπος Φανερωμένης
Μέγαρα
Παλλήνη
Λουτράκι
Αθήνα
Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ
Αρτεμη
Ακτές κόλπου Πεταλιών -Ραφήνα
Σαλαμίνα
Πέραμα
Πειραιάς
Παιανία
Σπάτα
Άγιοι Θεόδωροι
Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
Ακτές Περάματος – Πειραϊκή
ΥΔ 02
Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός - Ψυττάλεια
Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
Μαρκόπουλο
Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος
Καλύβια Θορικού
Βάρη
Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός
Κερατέα
Λιμάνι Λαυρίου
Μακρόνησος
Αίγινα
Ανάβυσσος
Λαύριο
Θάλασσα Λαυρίου -Μακρονήσου
Έξω Σαρωνικός Κόλπος
Αρ. Χάρτη: 11
Υπόμνημα / Legend
Υδατικό Διαμέρισμα GR06/
River Basin District GR06
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/
River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/
Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/
Coastal Water Bodies
Προστατευόμενες περιοχές/ Protected Areas
Ακτές Κολύμβησης/
Bathing Waters
ΥΔ 03
Νησίδα 1
0 5 10 20 30
Km

Περιοχές που χαρακτηρίζονται ως Ευαίσθητες σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ και 91/676/ΕΟΚ/
Areas designated as sensitive areas under Directives 91/271/EEC and 91/676/EEC

ΥΔ 07
ΥΔ 06
ΥΔ 02
N
Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
Ρ. ΛΑΚΑ
Βαρνάβας
Μαραθώνας
NVZ, Μαραθώνας
Νέα Μάκρη
Οινόη
Μάνδρα
Άνω Λιόσια
Ασπρόπυργος
Ελευσίνα
Π. ΚΗΦΙΣΟΣ
Ραφήνα
Παλλήνη
Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ
Αρτεμη
Σπάτα
Παιανία
NVZ, Μέγαρα
Νέα Πέραμος
Μέγαρα
GRSACA02
Λουτράκι
Σαλαμίνα
Πέραμα
Αθήνα
Πειραιάς
Άγιοι Θεόδωροι
GRSACA06
Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
NVZ, Μεσόγεια
Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
Μαρκόπουλο
Καλύβια Θορικού
Βάρη
Κερατέα
Αίγινα
Μακρόνησος
Ανάβυσσος
Λαύριο

Αρ. Χάρτη: 12

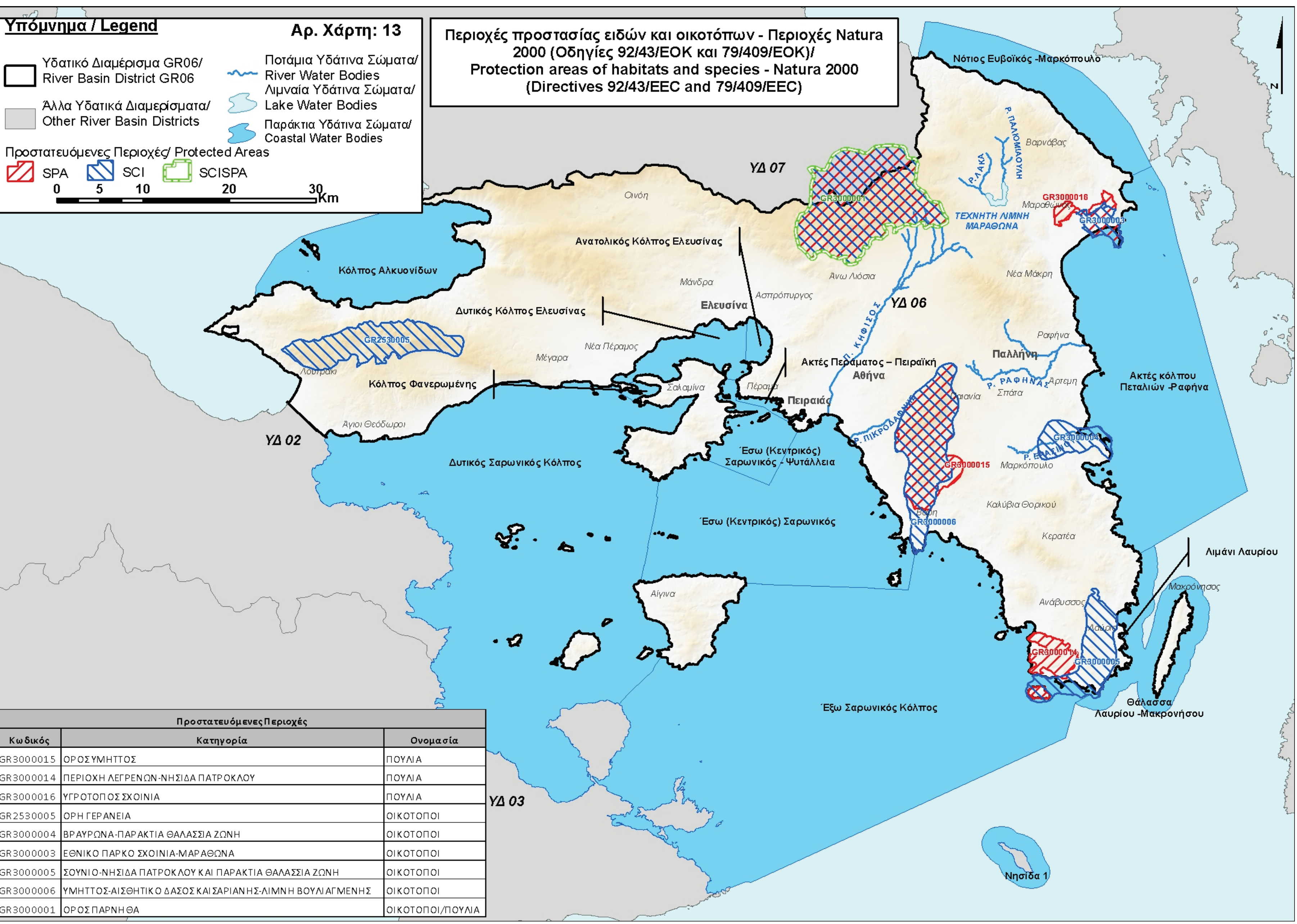
Υπόμνημα / Legend

Υδατικό Διαμέρισμα GR06/ River Basin District GR06
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/ River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/ Lake Water Bodies

Ευαίσθητοι Αποδέκτες σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ/ Sensitive Areas according to the Directive 91/271/EU
Παράκτια/ Coastal

Προτεινόμενες NVZ σύμφωνα με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ / Suggested NVZ according to the Directive 91/676/EU
Προτεινόμενες NVZ/ Suggested NVZ

0 5 10 20 30 Km

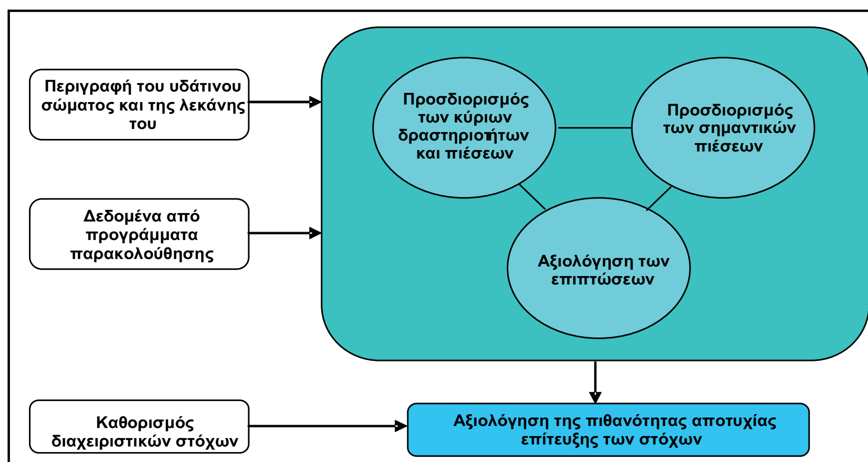


Προστατευόμενες Περιοχές		
Κωδικός	Κατηγορία	Ονομασία
GR3000015	ΟΡΟΣ ΥΜΗΤΤΟΣ	ΠΟΥΛΙΑ
GR3000014	ΠΕΡΙΟΧΗ ΛΕΓΡΕΝΩΝ-ΝΗΣΙΔΑ ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ	ΠΟΥΛΙΑ
GR3000016	ΥΓΡΟΤΟΠΟΣ ΣΧΟΙΝΙΑ	ΠΟΥΛΙΑ
GR2530005	ΟΡΗ ΓΕΡΑΝΕΙΑ	ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ
GR3000004	ΒΡΑΥΡΩΝΑ-ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ
GR3000003	ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΣΧΟΙΝΙΑ-ΜΑΡΑΘΩΝΑ	ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ
GR3000005	ΣΟΥΝΙΟ-ΝΗΣΙΔΑ ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ	ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ
GR3000006	ΥΜΗΤΤΟΣ-ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ-ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ
GR3000001	ΟΡΟΣ ΠΑΡΝΗΘΑ	ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ/ΠΟΥΛΙΑ

8. ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η εκτίμηση των πιέσεων στα υδάτινα συστήματα βασίζεται στην καταγραφή του συνόλου των πιέσεων (πιέσεις ρύπανσης, επιπτώσεις από απόληψη ποσοτήτων υδάτων από το υδάτινο σώμα, αλλαγές στην μορφολογία του υδατίνου σώματος, κλπ.), με στόχο την κατανόηση των σημαντικότερων διαχειριστικών προβλημάτων για κάθε λεκάνη και τους μηχανισμούς μέσω των οποίων επηρεάζουν κάθε επιμέρους υδάτινο σώμα.

Η προσέγγιση για την ανάλυση και καταγραφή των πιέσεων και την αρχική εκτίμηση των επιπτώσεων καθορίζεται από την εξής αλληλουχία: Δραστηριότητα (καθοδηγητική δύναμη) → Πίεση → Κατάσταση → Επίπτωση → Ανταπόκριση (λήψη μέτρων) - (DPSIR, Driver, Pressure, State, Impact, Response). Η προσέγγιση αυτή δεν είναι πάντα γραμμική αφού στοιχεία παρακολούθησης του υδάτινου σώματος που αποδεικνύουν κάποιο συγκεκριμένο είδος επίπτωσης μπορεί να βοηθήσουν στην αναγνώριση κάποιων πιέσεων.



Σχήμα 5: Μεθοδολογία ανάλυσης πιέσεων – εκτίμησης επιπτώσεων

8.1 Πιέσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα

Το εύρος των πιθανών ρυπαντικών πιέσεων στα υδατικά συστήματα είναι μεγάλο και η κατηγοριοποίησή τους απαραίτητη και ιδιαίτερα δύσκολη αφού ο ίδιος ρύπος μπορεί να προκύψει από διαφορετικές πηγές, να βρεθεί σε διαφορετικές μορφές ή να προκαλέσει ποικιλία επιπτώσεων. Η συνηθέστερη διάκριση κατηγοριοποιεί τους ρύπους ανάλογα με την πηγή προέλευσης, σε σημειακές και μη σημειακές πηγές.

Οι σημειακές πηγές ρύπανσης, σχετίζονται με:

- τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς,
- την βιομηχανική δραστηριότητα,
- τα στραγγίδια από Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων,
- τα μεταλλεία – λατομεία,
- τις υδατοκαλλιέργειες,
- την σταβλισμένη κτηνοτροφία,

Οι μη σημειακές πηγές ρύπανσης, σχετίζονται με

- τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων,
- απορροές από την αγροτική δραστηριότητα,
- τη μη σταβλισμένη κτηνοτροφία,
- τα στραγγίδια από Χώρους Ανεξέλεγκτης διάθεσης Απορριμμάτων.

Αστικά λύματα

Στο ΥΔ Αττικής λειτουργούν συνολικά 8 εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων (ΕΕΛ) (Χάρτης 14), οι οποίες εξυπηρετούν τους πληθυσμούς σε οικισμούς Α Προτεραιότητας (Αθήνα, Ελευσίνα), Β Προτεραιότητας (Μέγαρα, Μεταμόρφωση) και Γ Προτεραιότητας (Κερατέα, Λαύριο, Βίλια). Επιπλέον 21 οικισμοί Γ' Προτεραιότητας θα εξυπηρετηθούν από την υφιστάμενη ΕΕΛ Ψυττάλειας. Δέκα οικισμοί Γ' Προτεραιότητας πρόκειται να εξυπηρετηθούν από νέες ΕΕΛ και πέντε οικισμοί θα συνδεθούν με σχεδιαζόμενες και υφιστάμενες ΕΕΛ. Επίσης, έχει κατασκευαστεί αλλά προς το παρόν δεν λειτουργεί η ΕΕΛ Μαρκοπούλου, που θα εξυπηρετούσε τους οικισμούς Μαρκοπούλου (Β Προτεραιότητας), Κουβαρά, Πόρτο Ράφτη (Γ Προτεραιότητας) και Καλύβια (Γ Προτεραιότητας).

Όσον αφορά τις απορρίψεις των ΕΕΛ στο ΥΔ της Αττικής έχουν χαρακτηριστεί ως ευαίσθητοι αποδέκτες, σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ περί επεξεργασίας αστικών λυμάτων, ο κόλπος της Ελευσίνας και μέρος του εσωτερικού Σαρωνικού Κόλπου, που αποτελεί αποδέκτη των εκροών από το ΚΕΛ Ψυττάλειας. Επίσης, σύμφωνα με την ΚΥΑ 19661/1982/1999 απαγορεύεται η διάθεση κάθε είδους αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων, ανεξάρτητα από το βαθμό καθαρισμού ή την καθαρότητά τους απ' ευθείας στη λίμνη Μαραθώνα. Οι ΕΕΛ Μεγάρων, Αγ. Θεοδώρων και Λαυρίου αποχετεύουν σε παράκτια κανονικά ύδατα και οι ΕΕΛ Μεταμόρφωσης, Κερατέας και Βιλίων αποχετεύουν σε γλυκά κανονικά ύδατα.

Το ΚΕΛ Θριασίου λειτουργεί από τις 27/7/2012 με αποδέκτη τον κόλπο της Ελευσίνας, χωρίς ακόμη να είναι συνδεδεμένο το σύνολο του πληθυσμού των οικισμών που εξυπηρετεί (Ελευσίνα, Ασπρόπυργος, Μάνδρα και Μαγούλα) στο δίκτυο αποχέτευσης.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα εκκρεμεί η κατασκευή και ολοκλήρωση έργων υποδομής σε 5 οικισμούς Β Προτεραιότητας και 36 οικισμούς Γ Προτεραιότητας, οι οποίοι στην πλειονότητά τους βρίσκονται στην περιοχή της Ανατολικής Αττικής.

Η διαχείριση των λυμάτων στην περιοχή της Ανατολικής Αττικής αποτελεί μία μακροχρόνια περιβαλλοντικά μη αποδεκτή κατάσταση, καθώς ένα σημαντικό τμήμα του πληθυσμού αποχετεύει τα παραγόμενα αστικά λύματα σε βόθρους, μη διαθέτοντας τις απαιτούμενες υποδομές δικτύων αποχέτευσης και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων. Στην παρούσα χρονική συγκυρία, εξετάζονται εναλλακτικές λύσεις για την επίλυση του προβλήματος αποχέτευσης αρκετών οικισμών Β Προτεραιότητας (Αρτέμιδα, Κορωπί, Ν. Μάκρη, Ραφήνα) και Γ Προτεραιότητας (Ανθούσα, Γλυκά Νερά, Παιανία, Παλλήνη, Σπάτα, Μαραθώνας, Αγ. Μαρίνα Κορωπίου, Καλύβια Θορικού, Ανάβυσσος, Σαρωνίδα, Π. Φώκαια, Γέρακας). Προς την κατεύθυνση επίλυσης του προβλήματος έχουν γίνει τα ακόλουθα βήματα προόδου:

Περιοχή	Εξυπηρετούμενοι οικισμοί	Εκπονούμενες, προγραμματιζόμενες ή προτεινόμενες δράσεις
Αποχέτευση Μαρκόπουλου Μεσογαίας	Μαρκόπουλο, Κουβαράς, Καλύβια, Πόρτο Ράφτη	- Αναβάθμιση του ΚΕΛ Μαρκοπούλου (υπό εκπόνηση) - Β' φάση κατασκευής δικτύου ακαθάρτων Μαρκόπουλου (υπό εκπόνηση) - Έργο αποχέτευσης ακαθάρτων Πόρτο Ράφτη (προγραμματισμένο)
Αποχέτευση Κορωπίου	Κορωπί, Παιανία, Γλυκά Νερά	- Δίκτυα συλλογής, μεταφοράς ακαθάρτων και ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας (αναμένεται η υπογραφή της Σύμβασης εκτέλεσης του έργου)
Αποχέτευση Νέας Μάκρης	Νέα Μάκρη, Μαραθώνας	Υπό εκπόνηση οι διαδικασίες ωρίμανσης (μελέτες) του έργου Κεντρικού Αγωγού Ακαθάρτων και ΚΕΛ Δήμου Μαραθώνα και δικτύου ακαθάρτων Νέας Μάκρης
Αποχέτευση Ραφήνας και Αρτέμιδας	Ραφήνα, Πικέρμι, Αρτέμιδα, Σπάτα,	Δεν έχει γίνει καμία ενέργεια ωρίμανσης των απαιτούμενων έργων
Αποχέτευση Παλλήνης	Παλλήνη, Γέρακας, Ανθούσα, Φούρεζι	Ο επικαιροποιημένος σχεδιασμός της ΕΥΔΑΠ (απ. 17511/2012) προβλέπει τη σύνδεση του Δήμου Παλλήνης και της περιοχής Φούρεζι του Δήμου Παιανίας στο ΚΕΛ Ψυττάλειας. Τα απαιτούμενα έργα έχουν ενταχθεί για χρηματοδότηση στο ΕΠΠΕΡΑΑ και στο ΠΕΠ Αττικής.
Αποχέτευση Σαρωνικού	Σαρωνίδα, Π. Φώκαια, Ανάβυσσος, Λαγονήσι	Ο επικαιροποιημένος σχεδιασμός της ΕΥΔΑΠ (απ. 17511/2012) προβλέπει τη σύνδεση των περιοχών με το ΚΕΛ Ψυττάλειας. Τα απαιτούμενα έργα έχουν ενταχθεί για χρηματοδότηση στο ΕΠΠΕΡΑΑ.

Βιομηχανία

Στο ΥΔ Αττικής συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο μέρος της βιομηχανικής δραστηριότητας της χώρας. Στην περιοχή έχουν εντοπιστεί 651 μονάδες, 188 από τις οποίες ανήκουν στην κατηγορία IPPC (Integrated Pollution Prevention Control – Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχος της Ρύπανσης στη Βιομηχανία). Από τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την εκπομπή σημαντικών ρύπων (ΠΔ 51/2007 Παράρτημα VIII, X) η πλειοψηφία (39%), των βιομηχανιών εντάσσεται στον κλάδο τροφίμων και ποτών, ενώ σημαντικός αριθμός εντοπίζεται στον κλάδο παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων (21,7%). Στον κλάδο της παραγωγής βασικών μετάλλων εντοπίστηκαν 37 μονάδες (5,7%). Επιπλέον 2,8% των μονάδων ανήκει στον κλάδο παραγωγής προϊόντων διύλισης πετρελαίου, όπου στην περιοχή λειτουργούν 2 ΑΗΣ (Κερατσίνι, Λαύριο). Ένας αριθμός 26 μονάδων έχουν καταγραφεί και στον κλάδο παραγωγής κλωστοϋφαντουργικών υλών(4%) και 2 μονάδων στον

κλάδο μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων (0,3%). Επίσης, στο ΥΔ Αττικής έχουν εντοπιστεί 36 μονάδες ελαιοτριβείων. Να αναφερθεί ωστόσο ότι γι' αυτές δεν υπήρχαν τα στοιχεία των χωρικών συντεταγμένων τους.

Στα Κέντρα Επεξεργασίας Λυμάτων Ψυτάλλειας και Μεταμόρφωσης, καταλήγουν τα προ-επεξεργασμένα βιομηχανικά απόβλητα από 188 μονάδες. Το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Θριασίου έχει σχεδιασθεί ώστε να δέχεται προεπεξεργασμένα βιομηχανικά λύματα και η λειτουργία του θα προωθήσει την σωστή διαχείριση των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων και τον περιορισμό της ρύπανσης από τη βιομηχανική δραστηριότητα στην περιοχή του Θριασίου.

Στην περιοχή υπάρχει η ΒΙΠΕ Σχιστού, καθώς και οι βιομηχανικές ζώνες στον Ασπρόπυργο, την Ελευσίνα και το Κορωπί.

Σύμφωνα με την κατανομή των μονάδων ανά υπολεκάνη απορροής παρατηρείται ότι η μεγαλύτερη συγκέντρωση βιομηχανιών βρίσκεται στο υπόγειο υδατικό σύστημα της Λεκάνης του Κηφισού (Λεκανοπέδιο Αττικής), του Θριασίου Πεδίου καθώς και το νότιο τμήμα του υπόγειου συστήματος ΒΑ/κης Πάρνηθας (Χάρτης 15). Όσον αφορά στα επιφανειακά συστήματα επηρεάζεται ο Ποταμός Κηφισός σε όλο του το μήκος καθώς και ο Εσωτερικός Σαρωνικός Κόλπος – Ψυτάλλεια και ο Κόλπος της Ελευσίνας.

Η ποσοτικοποίηση της ρύπανσης από τη βιομηχανική δραστηριότητα είναι ιδιαίτερα δύσκολη στις περιπτώσεις που δεν υπάρχουν συγκεκριμένα στοιχεία για την δυναμικότητα των μονάδων και την παραγωγή και διαχείριση των αποβλήτων. Στην περιοχή καταγράφονται ως σημαντικές 142 μονάδες, με βάση το είδος της δραστηριότητας (και άρα των αναμενόμενων ρύπων), την ταξινόμηση σε IPPC ή NON IPPC, τη σύνδεση με κάποια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, καθώς και στοιχεία παραγόμενων αποβλήτων όπου αυτά είναι διαθέσιμα. Η πλειοψηφία των σημαντικών μονάδων, εντάσσεται στον κλάδο παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων.

Κτηνοτροφικές μονάδες

Η σταβλισμένη κτηνοτροφία στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, παρουσιάζει διακυμάνσεις τόσο σε επίπεδο απασχόλησης όσο και σε επίπεδο ανάπτυξης. Για μεγάλη σειρά ετών στο πρόσφατο παρελθόν η δημιουργία και η οργάνωση μονάδων εκτροφής πουλερικών, χοιρινών και βοοειδών ενισχύθηκε οικονομικά και πολιτικά, τόσο μέσω της ΚΑΠ και των Εθνικών Χρηματοδοτικών Πλαισίων, όσο και μέσω ιδιωτικών επενδύσεων. Σε κάποιες περιόδους μάλιστα θεωρήθηκε από επιχειρηματικής πλευράς ως ιδιαίτερα ασφαλής επένδυση. Μέχρι τις αρχές της προηγούμενης δεκαετίας, τα οικονομικά αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικά κυρίως εξαιτίας του χαμηλού κόστους

των ζωοτροφών. Στη συνέχεια όμως η συνεχιζόμενη αύξηση στις τιμές των σχεδόν πάντοτε αγοραζόμενων ζωοτροφών άρχισε να δημιουργεί ζημιές στις συγκεκριμένες επιχειρήσεις.

Σε όλες τις Περιφερειακές Ενότητες του Υδατικού Διαμερίσματος παρατηρείται έντονη παρουσία πτηνοτροφικών και αγελαδοτροφικών εγκαταστάσεων. Ο κύριος όγκος τους συγκεντρώνεται στη Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής (Ασπρόπυργος, Μέγαρα) και στη Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής (Κορωπί, Παιανία, Καλύβια). Συνολικά συγκεντρώθηκαν στοιχεία για 29 πτηνοτροφικές (εκ των οποίων 20 εμπίπτουν στις διατάξεις της IPPC), 24 αγελαδοτροφικές και 3 χοιροτροφικές εγκαταστάσεις και εκτιμήθηκαν τα παραγόμενα ρυπαντικά τους φορτία (Χάρτης 15).

Σε επίπεδο αποβλήτων η πτηνοτροφία παράγει στερεά απόβλητα σε στρωμνή, τα οποία με ελάχιστη επεξεργασία, διατίθενται εύκολα ως λίπασμα στις γειτονικές καλλιέργειες. Περαιτέρω ως λίπασμα θεωρείται καλής ποιότητας ιδιαίτερα σε ότι αφορά την αύξηση της οργανικής ουσίας στο έδαφος.

Σχετικά με την σταβλισμένη βοοτροφία, αρκετές μονάδες είναι εκσυγχρονισμένες σε κάποιο βαθμό, ωστόσο υπάρχουν και πολλά προβλήματα, σε ότι αφορά αποστάσεις από οικισμούς και οδούς, αλλά και στη συντήρηση των εγκαταστάσεων. Σε ότι αφορά τα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων, τονίζεται ότι πρόκειται για νομική υποχρέωση της εκμετάλλευσης. Δεν υπάρχει το βέλτιστο σύστημα διαχείρισης αποβλήτων, αλλά αποτελεσματικό και λιγότερο αποτελεσματικό σύστημα ανάλογα με το μέγεθος, τη μέθοδο διατροφής και σταβλισμού, το είδος και την ποσότητα χρησιμοποιούμενης στρωμνής, την ύπαρξη καλλιεργειών στις οποίες θα διατεθούν τα επεξεργασμένα απόβλητα ως λίπασμα κλπ.

Σε ορισμένες χοιροτροφικές μονάδες καταγράφεται ανάγκη εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και τα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει σύστημα διαχείρισης, μονάδες με συστήματα αερόβιας επεξεργασίας ενεργού ιλύος, ενώ σε μικρότερα ποσοστά καταγράφονται βόθροι και συστήματα χωμάτινων δεξαμενών. Συχνή είναι η διάθεση των αποβλήτων στις καλλιέργειες ως λίπασμα, αφού προηγηθεί κάποια επεξεργασία.

Μη σταβλισμένη κτηνοτροφία

Η εντονότερη κτηνοτροφική δραστηριότητα, παρατηρείται στις υπολεκάνες των περιοχών Μεγάρων και Ελευσίνας, καθώς και της Ανατολικής Αττικής, που συνολικά συνεισφέρουν άνω του 50% του οργανικού φορτίου. Η εκτιμώμενη εφαρμοζόμενη ετήσια ποσότητα αζώτου σε περιοχές όπου συναντώνται ζώα ανά στρέμμα βοσκοτόπων εκφρασμένη σε kg εφαρμοζόμενου αζώτου ανά στρέμμα και έτος είναι χαμηλή (μικρότερες από 10 kg/στρέμμα/έτος στις περισσότερες περιπτώσεις), με υψηλότερες τιμές να παρατηρούνται στις ανάντη υπολεκάνες του ποταμού

Κηφισού, στην νότια υπολεκάνη του ρέματος Ραφήνας και στην Ανατολική Αττική, στις οποίες το ποσοστό των εκτάσεων που υποδέχονται ζώα είναι μικρό.

ΧΥΤΑ - ΧΑΔΑ

Στο ΥΔ Αττικής λειτουργούν 2 ΧΥΤΑ, στην περιοχή της Δυτικής Αττικής, ενώ προγραμματίζονται ακόμα 2 στην περιοχή της Ανατολικής Αττικής (Χάρτης 16). Ο ΧΥΤΑ Ι Δυτικής Αττικής (Τμήμα Ι & ΙΙ) βρίσκεται στην περιοχή των Άνω Λιοσίων. Ο ΧΥΤΑ ΙΙ Δυτικής Αττικής βρίσκεται στη θέση «Σκαλιστήρι» του Δήμου Φυλής. Επιπλέον βρίσκεται σε εξέλιξη το έργο του ΧΥΤΑ Β/Α Αττικής στο Γραμματικό και είναι προγραμματισμένος ο ΧΥΤΑ Ν/Α Αττικής στην Κερατέα. Η πίεση που προκύπτει για τα υδατικά συστήματα από τη λειτουργία των ΧΥΤΑ δεν θεωρείται σημαντική, εφόσον εφαρμόζονται τα έργα αντιρρύπανσης που προβλέπονται στους Περιβαλλοντικούς Όρους.

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία του ΥΠΕΚΑ (Μάρτιος 2012), οι ΧΑΔΑ που είναι ακόμα ενεργοί στο ΥΔ είναι 2 στο Δήμο Λουτρακίου-Αγίων Θεοδώρων (Χάρτης 16) ενώ υπάρχουν και ανενεργοί ΧΑΔΑ προς αποκατάσταση. Κάποιες αποκαταστάσεις έχουν ήδη ενταχθεί για χρηματοδότηση από ευρωπαϊκούς ή/ και εθνικούς πόρους (ΕΣΠΑ, ΚΠΣ) ή βρίσκονται σε διαδικασία ένταξης. Η αποκατάσταση των ΧΑΔΑ θεωρείται σημαντικό ζήτημα που πρέπει να προωθηθεί προκειμένου να εξαλειφθεί η περιβαλλοντική επιβάρυνση που προκαλούν. Για την υλοποίηση του προγράμματος αποκατάστασης των ΧΑΔΑ της χώρας έχει διασφαλισθεί χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ ύψους άνω των 200 εκατομμυρίων ευρώ. Τέλος, στην περιοχή υπάρχουν και 6 ΧΑΔΑ που έχουν αποκατασταθεί.

Μεταλλεία – Λατομεία

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής εντοπίστηκαν επτά εκμεταλλεύσεις που αφορούν σε λατομεία, εκ των οποίων τα πέντε σχετίζονται με την εξόρυξη μαρμάρου (Χάρτης 16). Σημειώνεται ότι οι πιέσεις είναι ιδιαίτερα μικρές, η δε επιβάρυνσή τους αναμένεται να περιορίζεται συνήθως στις συγκεντρώσεις των αιωρούμενων στερεών.

Υδατοκαλλιέργειες

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, λειτουργούν 5 μονάδες οστρακοκαλλιέργειας (Χάρτης 18). Οι οστρακοκαλλιέργειες συμβάλλουν στην αποφόρτιση των υδάτων παρά στην επιβάρυνσή τους, δεδομένου ότι οι καλλιεργούμενοι οργανισμοί φιλτράρουν το νερό κατακρατώντας ποσότητες πλαγκτόν και άλλης οργανικής ύλης συντελώντας μερικώς στην οργανική του αποφόρτιση και ως αποτέλεσμα δεν θεωρείται ότι επιβαρύνουν το θαλάσσιο περιβάλλον.

Επίσης, στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής λειτουργούν 24 ιχθυοκαλλιέργειες στο ανοικτό πέλαγος σε απόσταση 1-3 km από την ακτή και σε βάθος από 20-40 μέτρα. Μία από τις σημαντικότερες επιπτώσεις των ιχθυοκαλλιεργειών στο θαλάσσιο οικοσύστημα είναι ο ευτροφισμός, που

προκαλείται από την αύξηση του ρυθμού εισαγωγής θρεπτικών υλικών στο νερό. Πάντως, τα τελευταία χρόνια αν και το φορτίο των θρεπτικών από την ιχθυοκαλλιέργεια αυξήθηκε με την αύξηση της παραγωγής, το φορτίο των θρεπτικών για κάθε τόνο παραγόμενων ψαριών μειώθηκε και αυτό ήταν αποτέλεσμα της ελάττωσης του ρυθμού μετατρεψιμότητας και επίσης της ελάττωσης των θρεπτικών της τροφής. Ο σύγχρονος τρόπος παρασκευής των ιχθυοτροφών, ζελατινοποιεί πλήρως το άμυλο της τροφής, κάνοντας την τροφή πιο εύπεπτη από τον εκτρεφόμενο πληθυσμό, μειώνοντας σημαντικά την ποσότητα των περιττωμάτων των ψαριών.

Σε μονάδες που μελετήθηκαν βρέθηκε ότι η αναλογία C/N στο ίζημα της προς εξέταση περιοχής, ήταν αυξημένη, κάτι που δείχνει ότι το οργανικό υλικό που εναποτίθεται αποσυντίθεται. Οι ρυθμοί ιζηματογένεσης γύρω από τις μονάδες (σε ακτίνα 100 μ.) ήταν μόνο το 2% αυτών που μετρήθηκαν κάτω από τους κλωβούς, κάτι που δείχνει ότι η οργανική ρύπανση υπάρχει μόνο όταν τα ρεύματα δεν είναι ισχυρά και όταν τα βάθη είναι μικρά (κάτω των 20 μ.). Ο ρυθμός ιζηματογένεσης γύρω από τις μονάδες εκτροφής σε απόσταση 100-200 μ. ήταν λίγο περισσότερο αυξημένος, απ' ότι ο ρυθμός σε περιοχές που δεν υπήρχαν μονάδες εκτροφής. Ωστόσο δεν υπήρχε καμία επίδραση στο ίζημα σε ακτίνα 250 μ. από τις μονάδες, γεγονός που αποδεικνύει ότι η περιοχή επιρροής μιας μονάδας δεν υπερβαίνει την ζώνη των 250 μ. γύρω από αυτή.

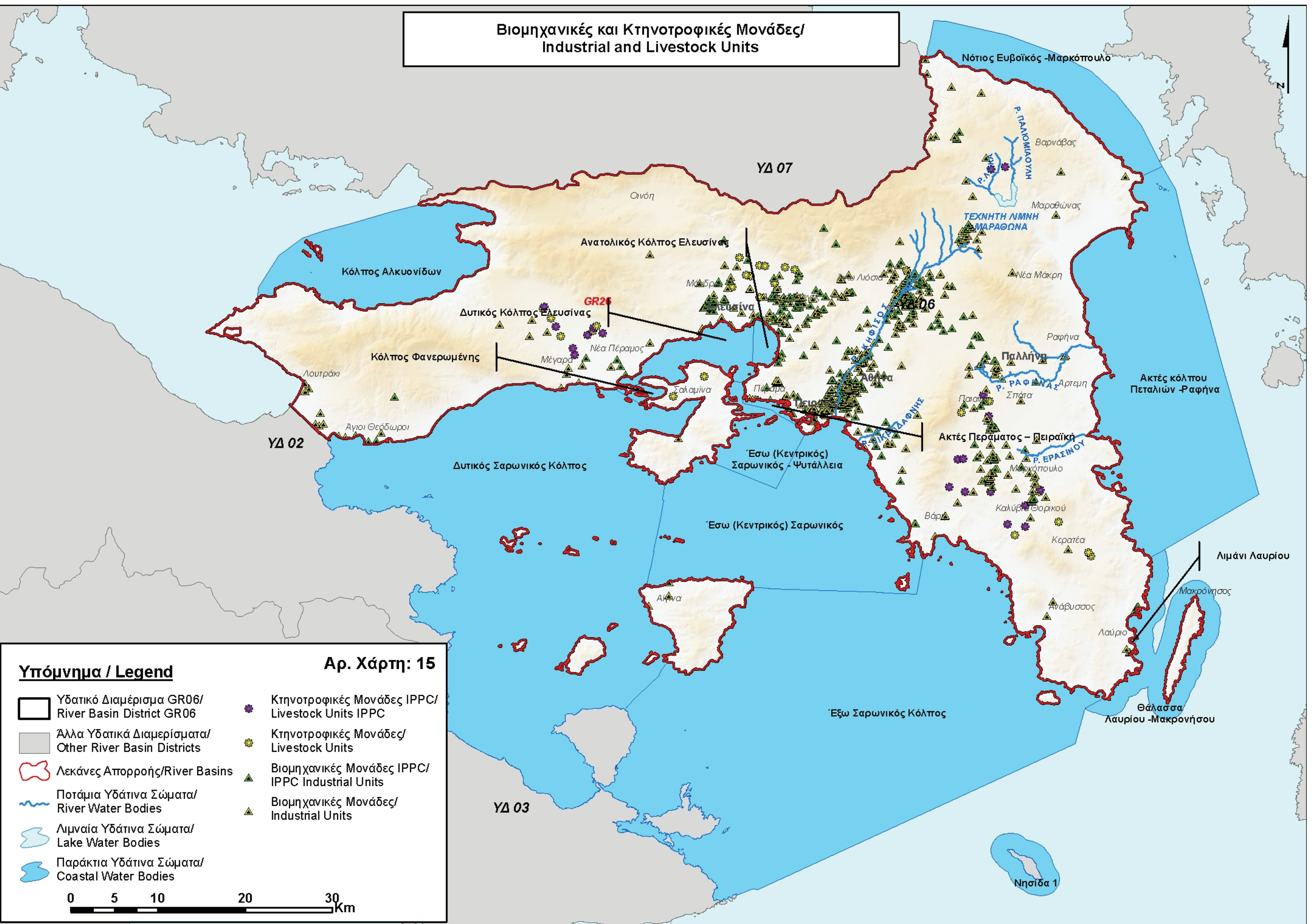
Γεωργία

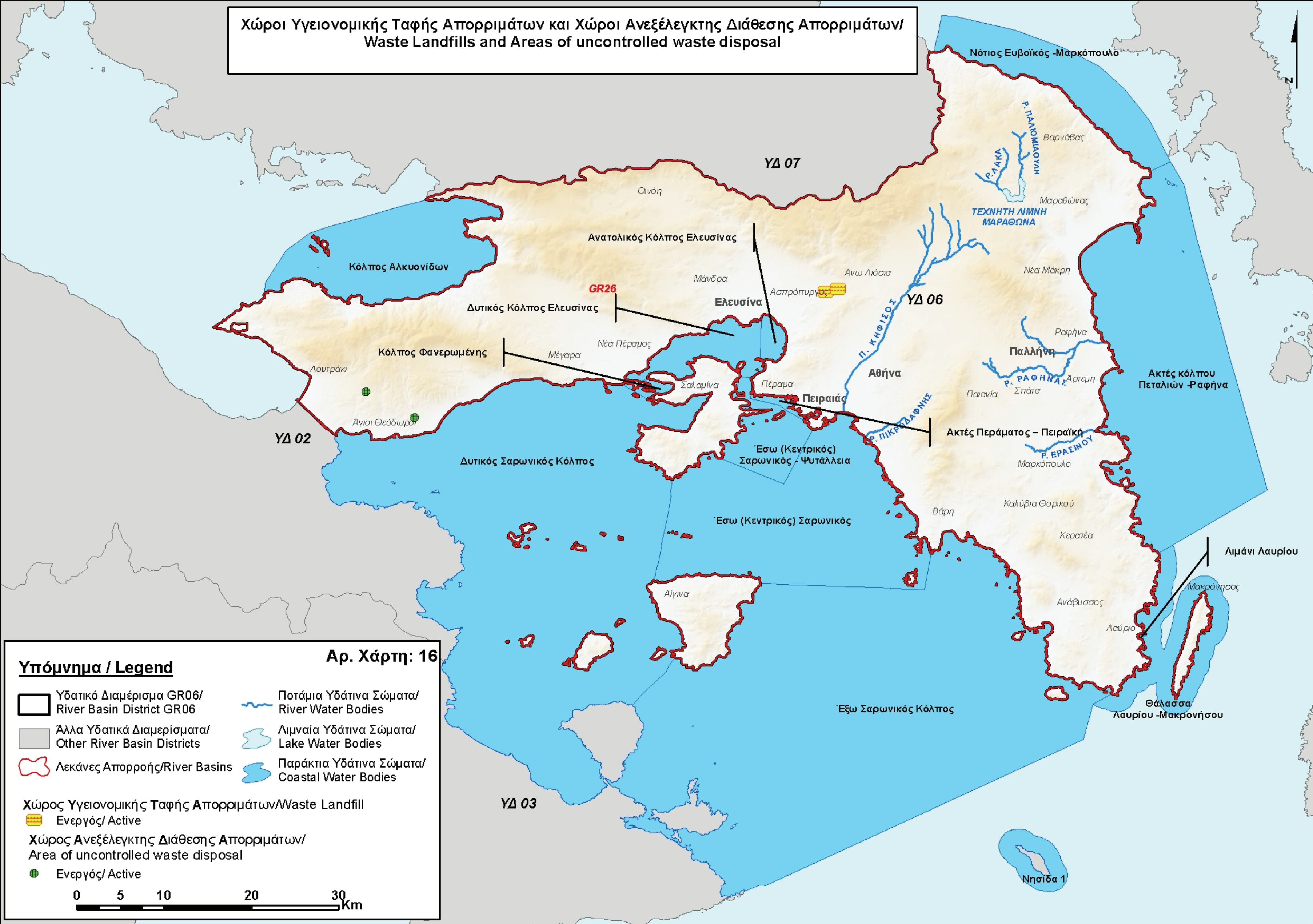
Οι χρήσεις γης και κυρίως η γεωργική δραστηριότητα που αναπτύσσεται σε μία περιοχή συνδράμει στη ρύπανση με θρεπτικές αζωτούχες και φωσφορικές ενώσεις και φυτοφάρμακα, που προέρχονται από την χρήση και εφαρμογή προϊόντων λίπανσης, φυτοπροστασίας και βιοκτόνων. Η ποσοτικοποίηση των σημαντικών πιέσεων γίνεται βάσει της κατανομής των χρήσεων γης στην λεκάνη απορροής και στις επιμέρους υπολεκάνες και ποσοτικά βάσει των φορτίων θρεπτικών, αζώτου και φωσφόρου, που απορρέουν προς τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα γίνεται με εφαρμογή κατάλληλων συντελεστών εξαγωγής, με τελικό στόχο την εκτίμηση των φορτίων θρεπτικών που καταλήγουν σε αποδέκτες.

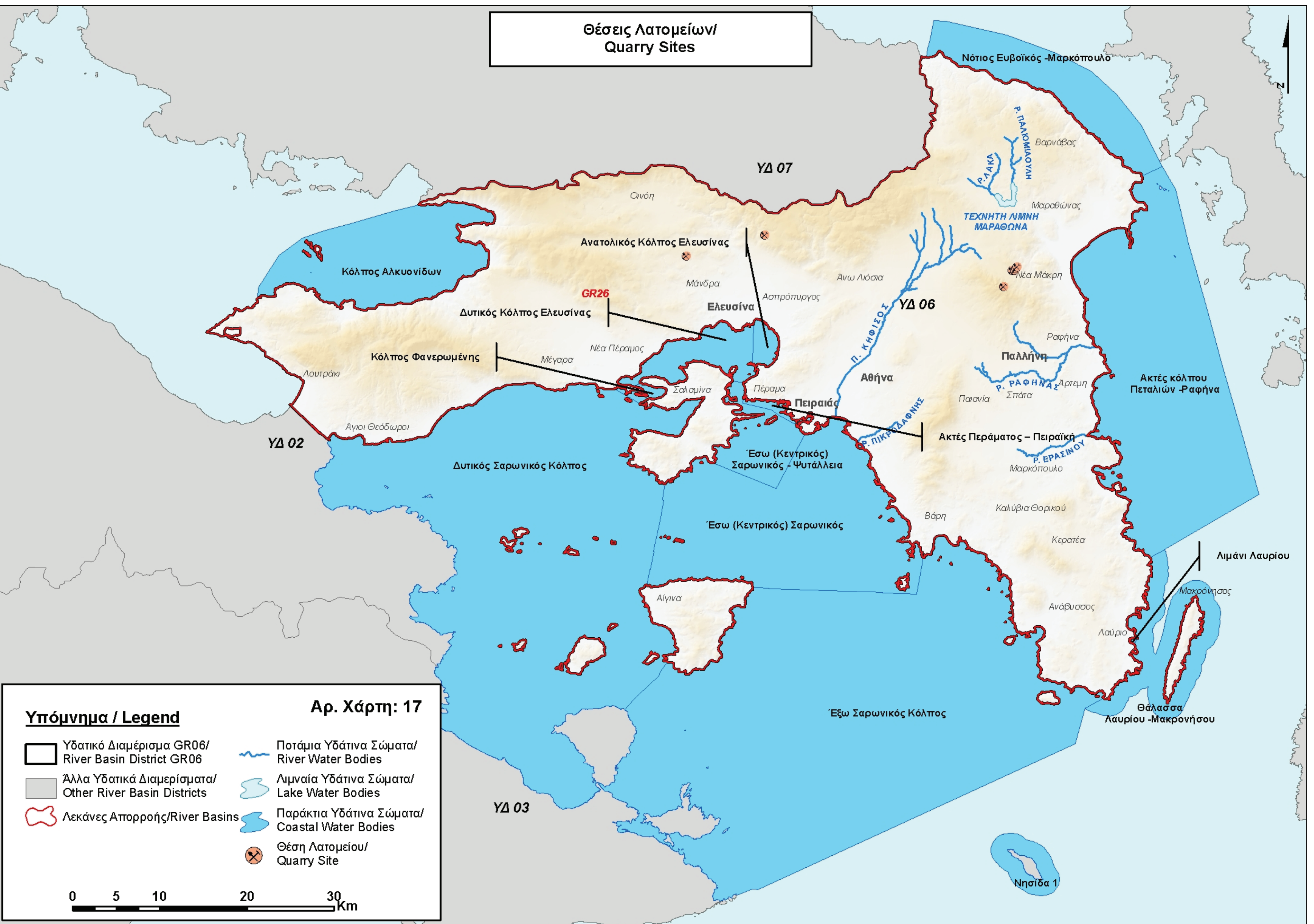
Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 91/676/ΕΟΚ περί νιτρορρύπανσης γεωργικής προέλευσης, η καλή πρακτική σχετίζεται με ετήσιες εφαρμοζόμενες ποσότητες αζώτου μικρότερες από 17 kg/στρέμμα. Στην λεκάνη απορροής του λεκανοπεδίου Αττικής, εμφανίζονται φορτίσεις μεγαλύτερες από 17 kg/στρέμμα/έτος, σε αρκετές δε περιπτώσεις μεγαλύτερες από 21 kg/στρέμμα/έτος σε περιοχές με ποσοστό της καλλιεργήσιμης έκτασης, που ωστόσο ξεπερνά το 50%. Οι υψηλές φορτίσεις εντοπίζονται στις υπολεκάνες δυτικά και βορειοανατολικά του Υδατικού Διαμερίσματος και στα νησιά Σαλαμίνα και Αίγινα.

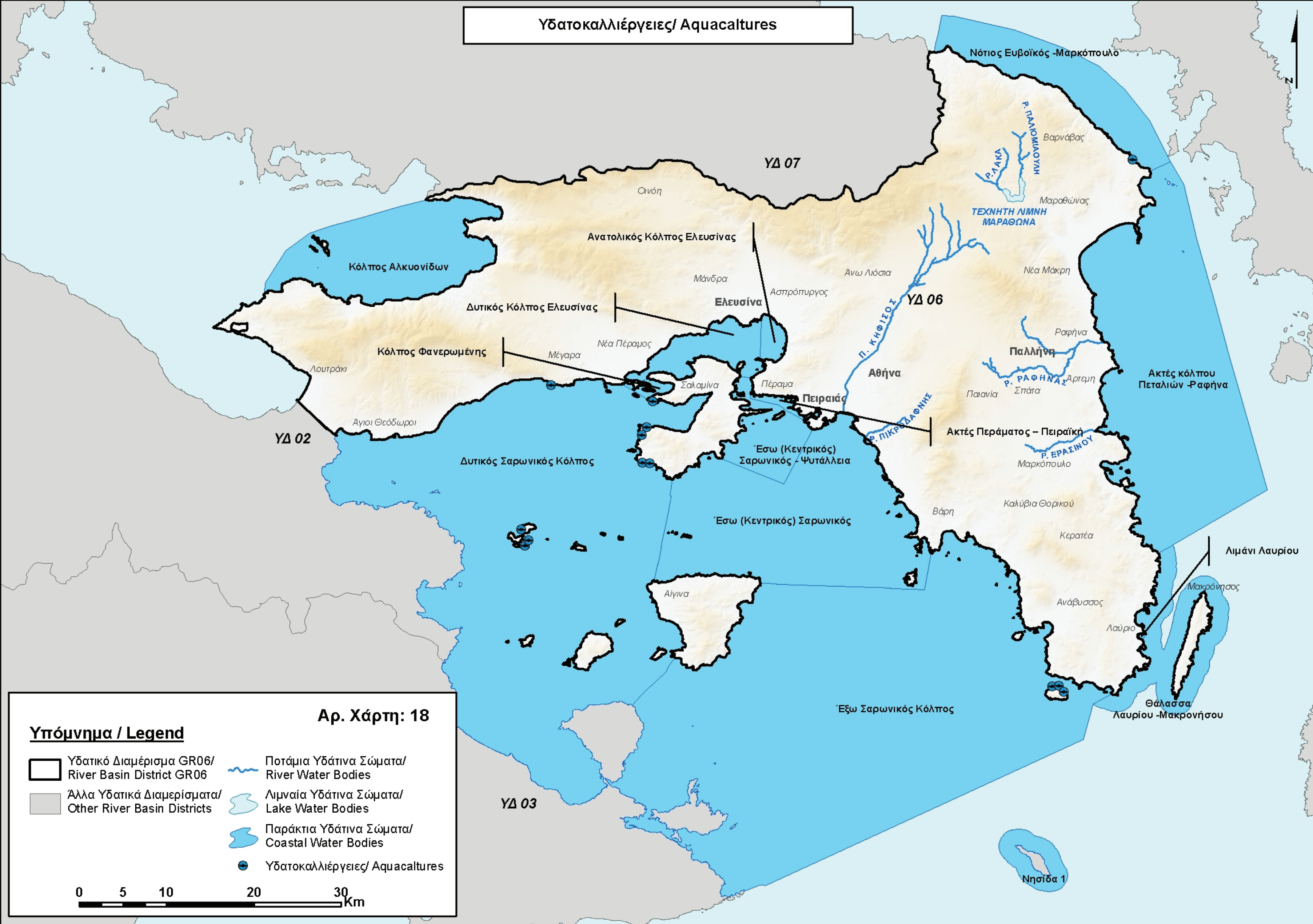


Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων/
UWWTP
Αρ. Χάρτη: 14
Υπόμνημα / Legend
Υδατικό Διαμέρισμα GR06/
River Basin District GR06
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts
Λεκάνες Απορροής/River Basins
ΕΕΛ/ UWWTP
Προτεραιότητας Α/ Priority A
Προτεραιότητας Β/ Priority B
Προτεραιότητας Γ/ Priority C
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/
River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/
Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/
Coastal Water Bodies
0 5 10 20 30
Km
Ν
Νότιος Ευβοϊκός -Μαρκόπουλο
ΥΔ 07
ΥΔ 06
ΥΔ 02
ΥΔ 03
GR26
Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΛΟΥΛΗ
Ρ. ΛΑΚΑ
Βαρνάβας
Μαραθώνας
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ
ΜΑΡΑΘΩΝΑ
Οινόη
Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας
Κόλπος Αλκυονίδων
Μάνδρα
Άνω Λιόσια
Νέα Μάκρη
Ασπρόπυργος
Ελευσίνα
Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας
Π. ΚΗΦΙΣΟΣ
Ραφήνα
Παλλήνη
Κόλπος Φανερωμένης
Μέγαρα
Λουτράκι
Αθήνα
Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ
Αρτεμη
Ακτές κόλπου
Πεταλιών -Ραφήνα
Σαλαμίνα
Πέραμα
Πειραιάς
Παιανία
Σπάτα
Αγιοι Θεόδωροι
Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
Ακτές Περάματος – Πειραϊκή
Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
Έσω (Κεντρικός)
Σαρωνικός - Ψυτάλλεια
Μαρκόπουλο
Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος
Καλύβια Θορικού
Βάρη
Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός
Κερατέα
Λιμάνι Λαυρίου
Αίγινα
Μακρόνησος
Ανάβυσσος
Λαύριο
Θάλασσα
Λαυρίου -Μακρονήσου
Έξω Σαρωνικός Κόλπος
Νησίδα 1


Βιομηχανικές και Κτηνοτροφικές Μονάδες/
Industrial and Livestock Units
Υπόμνημα / Legend
Αρ. Χάρτη: 15
Υδατικό Διαμέρισμα GR06/
River Basin District GR06
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts
Λεκάνες Απορροής/River Basins
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/
River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/
Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/
Coastal Water Bodies
Κτηνοτροφικές Μονάδες IPPC/
Livestock Units IPPC
Κτηνοτροφικές Μονάδες/
Livestock Units
Βιομηχανικές Μονάδες IPPC/
IPPC Industrial Units
Βιομηχανικές Μονάδες/
Industrial Units
0 5 10 20 30
Km
N
ΥΔ 07
ΥΔ 02
ΥΔ 03
ΥΔ 06
GR26
Νότιος Ευβοϊκός -Μαρκόπουλο
Ακτές κόλπου Πεταλιών -Ραφήνα
Λιμάνι Λαυρίου
Θάλασσα Λαυρίου -Μακρονήσου
Νησίδα 1
Έξω Σαρωνικός Κόλπος
Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός
Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός - Ψυττάλεια
Ακτές Περάματος – Πειραϊκή
Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας
Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας
Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος
Κόλπος Φανερωμένης
Κόλπος Αλκυονίδων
Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ
Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ
Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
Ρ. ΚΗΦΙΣΟΣ
Αθήνα
Παλλήνη
Ελευσίνα
Βαρνάβας
Μαραθώνας
Νέα Μάκρη
Ραφήνα
Αρτεμη
Σπάτα
Μαρκόπουλο
Καλύβια Θορικού
Κερατέα
Ανάβυσσος
Λαύριο
Μακρόνησος
Βάρη
Σαλαμίνα
Αίγινα
Οινόη
Νέα Πέραμος
Μέγαρα
Άγιοι Θεόδωροι
Λουτράκι


Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων και Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων/
Waste Landfills and Areas of uncontrolled waste disposal
N
Νότιος Ευβοϊκός -Μαρκόπουλο
Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
Ρ. ΛΑΚΑ
Βαρνάβας
Μαραθώνας
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ
ΥΔ 07
Οινόη
Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας
Κόλπος Αλκυονίδων
Μάνδρα
Άνω Λιόσια
Νέα Μάκρη
GR26
Ασπρόπυργος
Ελευσίνα
ΥΔ 06
Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας
Π. ΚΗΦΙΣΟΣ
Ραφήνα
Παλλήνη
Νέα Πέραμος
Κόλπος Φανερωμένης
Μέγαρα
Αθήνα
Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ
Αρτεμη
Ακτές κόλπου Πεταλιών -Ραφήνα
Λουτράκι
Σαλαμίνα
Πέραμα
Πειραιάς
Σπάτα
Παιανία
Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
Αγιοι Θεόδωροι
ΥΔ 02
Ακτές Περάματος – Πειραϊκή
Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός - Ψυτάλλεια
Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος
Μαρκόπουλο
Βάρη
Καλύβια Θορικού
Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός
Κερατέα
Λιμάνι Λαυρίου
Αίγινα
Μακρόνησος
Ανάβυσσος
Λαύριο
Αρ. Χάρτη: 16
Υπόμνημα / Legend
Υδατικό Διαμέρισμα GR06/ River Basin District GR06
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts
Λεκάνες Απορροής/River Basins
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/ River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/ Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/ Coastal Water Bodies
Θάλασσα Λαυρίου -Μακρονήσου
Έξω Σαρωνικός Κόλπος
Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων/Waste Landfill
Ενεργός/ Active
Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων/ Area of uncontrolled waste disposal
Ενεργός/ Active
ΥΔ 03
0 5 10 20 30 Km
Νησίδα 1


Θέσεις Λατομείων/
Quarry Sites
N
Νότιος Ευβοϊκός -Μαρκόπουλο
Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΛΟΥΛΗ
Ρ. ΡΑΚΑ
Βαρνάβας
ΥΔ 07
Οινόη
Μαραθώνας
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ
Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας
Κόλπος Αλκυονίδων
Νέα Μάκρη
Μάνδρα
Άνω Λιόσια
GR26
Ασπρόπυργος
Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας
Ελευσίνα
Π. ΚΗΦΙΣΟΣ
ΥΔ 06
Ραφήνα
Νέα Πέραμος
Παλλήνη
Κόλπος Φανερωμένης
Μέγαρα
Αθήνα
Λουτράκι
Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ
Αρτέμη
Ακτές κόλπου Πεταλιών -Ραφήνα
Σαλαμίνα
Πέραμα
Παιανία
Σπάτα
Πειραιάς
Π. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
Άγιοι Θεόδωροι
Ακτές Περάματος – Πειραϊκή
ΥΔ 02
Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός - Ψυτάλλεια
Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος
Μαρκόπουλο
Καλύβια Θορικού
Βάρη
Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός
Κερατέα
Λιμάνι Λαυρίου
Αίγινα
Μακρόνησος
Ανάβυσσος
Λαύριο
Υπόμνημα / Legend
Αρ. Χάρτη: 17
Έξω Σαρωνικός Κόλπος
Θάλασσα Λαυρίου -Μακρονήσου
Υδατικό Διαμέρισμα GR06/
River Basin District GR06
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/
River Water Bodies
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/
Lake Water Bodies
Λεκάνες Απορροής/River Basins
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/
Coastal Water Bodies
ΥΔ 03
Θέση Λατομείου/
Quarry Site
Νησίδα 1
0 5 10 20 30
Km


Υδατοκαλλιέργειες/ Aquacaltures
Υπόμνημα / Legend
Αρ. Χάρτη: 18
Υδατικό Διαμέρισμα GR06/
River Basin District GR06
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/
River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/
Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/
Coastal Water Bodies
Υδατοκαλλιέργειες/ Aquacaltures
0 5 10 20 30 Km
ΥΔ 06
ΥΔ 07
ΥΔ 03
ΥΔ 02
Νότιος Ευβοϊκός -Μαρκόπουλο
Ακτές κόλπου Πεταλιών -Ραφήνα
Λιμάνι Λαυρίου
Θάλασσα Λαυρίου -Μακρονήσου
Νησίδα 1
Έξω Σαρωνικός Κόλπος
Ακτές Περάματος – Πειραϊκή
Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός - Ψυτάλλεια
Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός
Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος
Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας
Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας
Κόλπος Φανερωμένης
Κόλπος Αλκυονίδων
Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΛΟΥΛΗ
Ρ. ΛΑΚΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ
Π. ΚΗΦΙΣΟΣ
Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ
Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
Βαρνάβας
Μαραθώνας
Νέα Μάκρη
Ραφήνα
Αρτεμη
Παλλήνη
Σπάτα
Παιανία
Μαρκόπουλο
Καλύβια Θορικού
Κερατέα
Ανάβυσσος
Λαύριο
Μακρόνησος
Βάρη
Αθήνα
Άνω Λιόσια
Ασπρόπυργος
Πειραιάς
Πέραμα
Ελευσίνα
Μάνδρα
Σαλαμίνα
Αίγινα
Οινόη
Νέα Πέραμος
Μέγαρα
Άγιοι Θεόδωροι
Λουτράκι

Συναξιολογώντας τις ποσοτικές εκτιμήσεις από τις διάχυτες πηγές ρύπανσης, προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι επιφανειακές απορροές από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις και την κτηνοτροφία συνεισφέρουν σημαντικά στα ρυπαντικά φορτία. Το οργανικό φορτίο λόγω των ανεπεξέργαστων αστικών λυμάτων συνεισφέρει πάνω από το 60% στο συνολικό, ενώ μεγαλύτερη είναι η επίδραση του φορτίου αζώτου και φωσφόρου λόγω της γεωργικής δραστηριότητας (75% και 90% αντίστοιχα).

Η σημασία και η ένταση της πίεσης ως αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις διάχυτες πηγές ρύπανσης, μπορεί να συσχετισθεί με την συνεισφορά των ρυπαντικών φορτίων σε όρους συγκέντρωσης (mg/l), η οποία ισοδυναμεί με τη συγκέντρωση που μεταφέρεται στα υδατικά συστήματα μέσω της επιφανειακής απορροής της αντίστοιχης υπολεκάνης.

Ως δείκτης σημαντικής πίεσης μπορεί καταρχήν να οριστεί το κατώφλι των 10 mg BOD/l, 10 mg N/l και 1 mg P/l τιμές που αντιστοιχούν σε ποιότητα τριτοβάθμια επεξεργασμένων λυμάτων, κατάλληλων για απεριόριστη επαναχρησιμοποίηση. Επιπρόσθετα τα όρια αυτά βρίσκονται σε συμφωνία με τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπής για την περίπτωση του ποταμού Ασωπού (ΦΕΚ 749Β/2010, Παράρτημα Β, Πίν. 6).

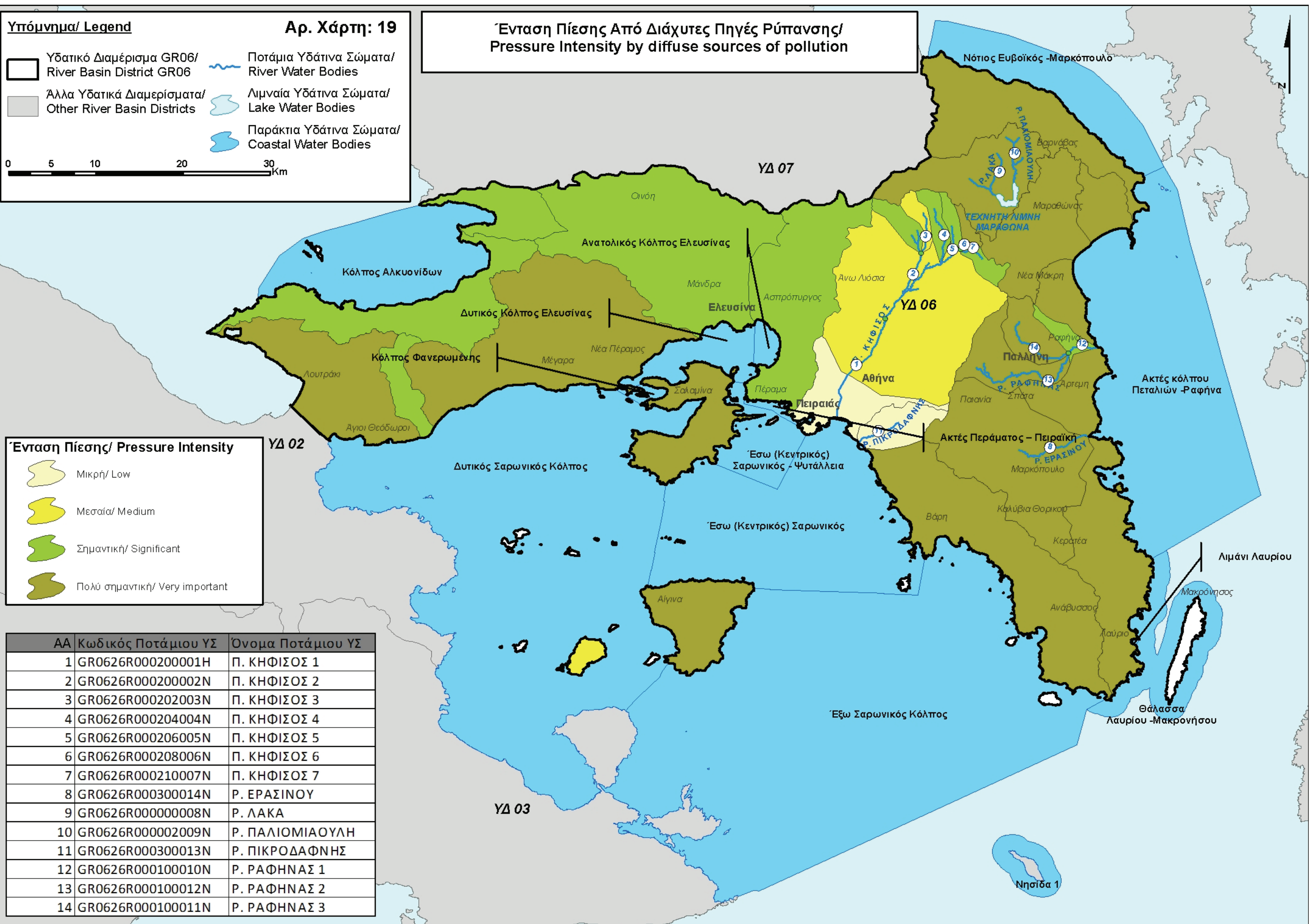
Οι περιοχές που επηρεάζονται σε μεγαλύτερο βαθμό εντοπίζονται στα ανατολικά, βορειοανατολικά και στις δυτικές περιοχές του Υδατικού Διαμερίσματος (Χάρτης 19), ενώ αξίζει να σημειωθεί πως η συγκέντρωση του οργανικού φορτίου οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στα ανεπεξέργαστα αστικά λύματα, ενώ του αζώτου και του φωσφόρου σε μεγαλύτερο βαθμό στην γεωργία.

Η συναξιολόγηση όλων των πιέσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα έγινε καθορίζοντας για κάθε κατηγορία πίεσης, λόγω των σημειακών και μη σημειακών πηγών ρύπανσης που εντοπίστηκαν στην περιοχή, κριτήρια έντασης αυτής, βάσει των οποίων εκτιμήθηκε η συνολική πίεση (Χάρτης 20). Στην λεκάνη απορροής του Λεκανοπεδίου Αττικής, η βιομηχανική δραστηριότητα αποτελεί μαζί με την γεωργική δραστηριότητα τη μεγαλύτερη πίεση, ενώ και η ανεπαρκής διαχείριση των αστικών λυμάτων επηρεάζει ουσιαστικά τα υδατικά συστήματα της ανατολικής και βορειοανατολικής Αττικής.

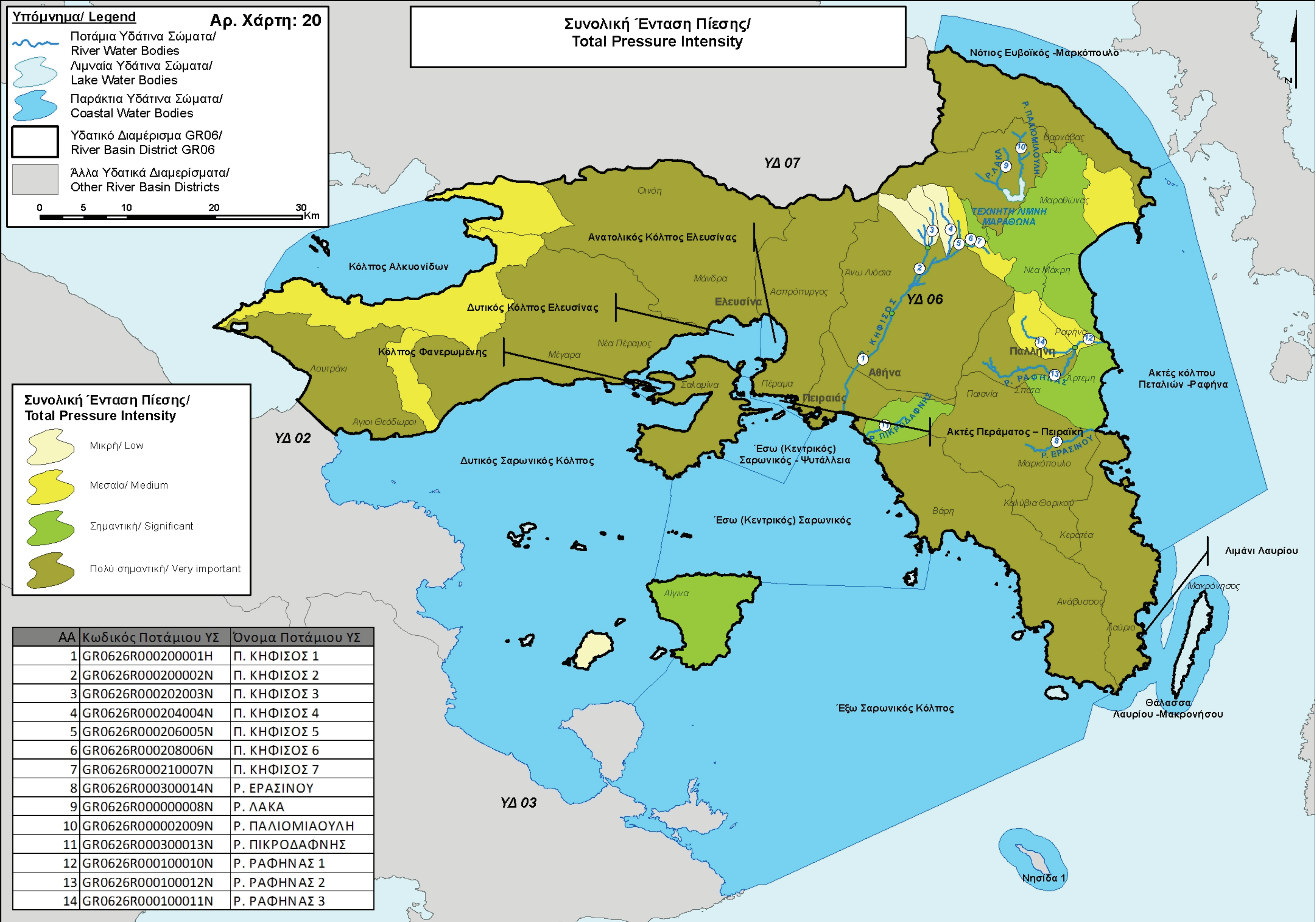
Ειδικότερα, η έντονη βιομηχανική δραστηριότητα κατά μήκος του ποταμού Κηφισού και στην περιοχή της Ελευσίνας, η κτηνοτροφική δραστηριότητα στην περιοχή των Μεγάρων, της Ανατολικής Αττικής και του Ασπροπύργου, αποτελούν κυρίαρχες αιτίες δυνητικής υποβάθμισης των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών συστημάτων. Οι περιοχές βορειοανατολικά και βορειοδυτικά του Υδατικού Διαμερίσματος, υφίστανται μικρότερες πιέσεις, κυρίως λόγω της αγροτικής δραστηριότητας.

Λαμβάνοντας υπόψη την συνολική ένταση της πίεσης σε κάθε υπολεκάνη και την σχέση των υπολεκανών με τα υδατικά συστήματα, πραγματοποιήθηκε κατάταξη των υδατικών συστημάτων ως προς την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο (Χάρτης 21), ενώ παράλληλα έγινε εκτίμηση των αιτιών απόκλισης από τους στόχους αυτούς.

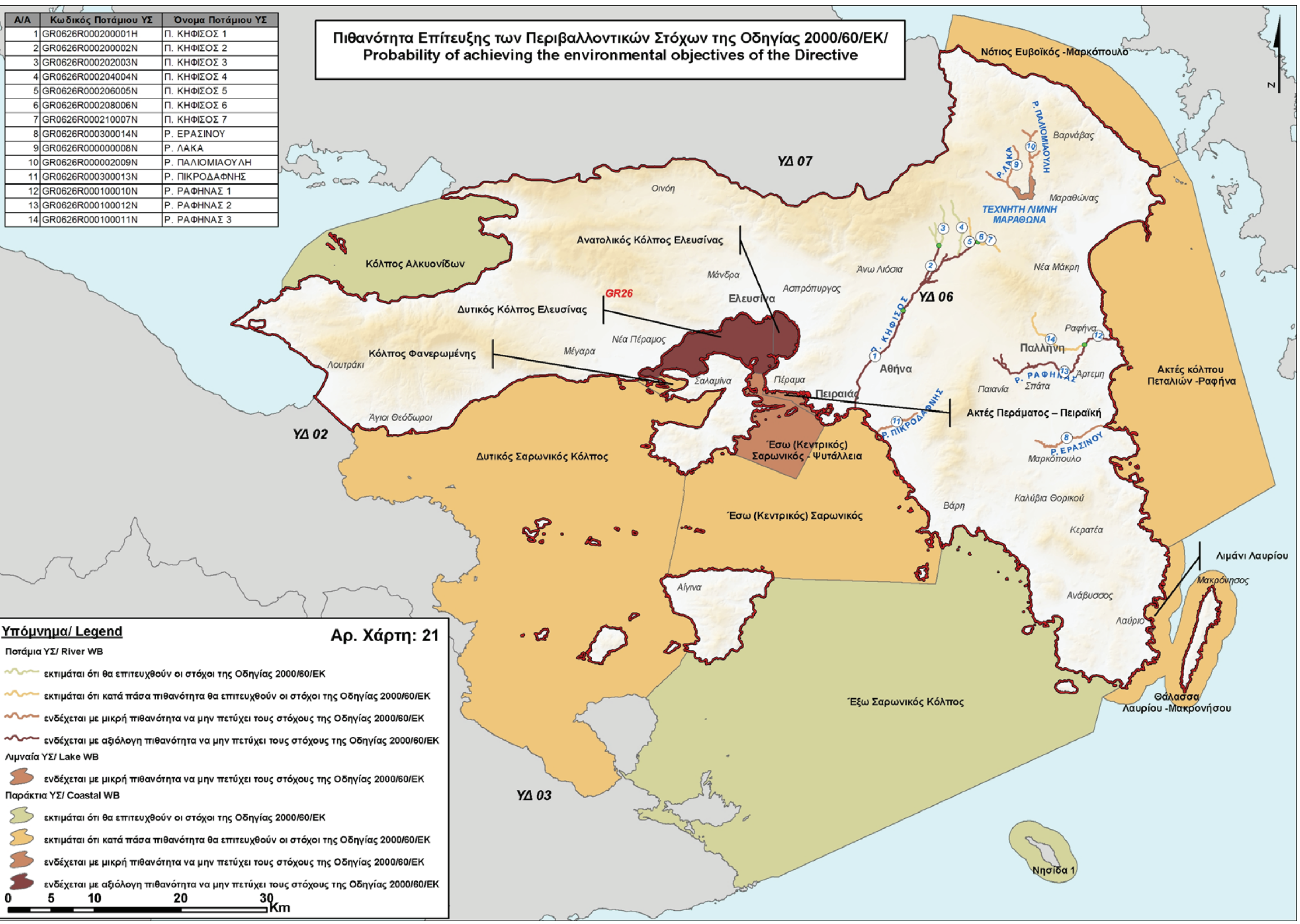
Ως βασικές αιτίες για την μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καταγράφονται η γεωργική δραστηριότητα που συνεισφέρει αρνητικά στην εκδήλωση φαινομένων ευτροφισμού και αποξυγόνωσης των αποδεκτών, ενώ η έντονη βιομηχανική δραστηριότητα που αναπτύσσεται στο Υδατικό Διαμέρισμα έχει ως αποτέλεσμα την εν δυνάμει ρύπανση των αποδεκτών με ουσίες προτεραιότητας με αποτέλεσμα την αρνητική επίδραση στην χημική κατάσταση των αποδεκτών και ειδικούς ρύπους που επιδρούν στην οικολογική κατάσταση των υδατικών συστημάτων.



ΑΑ	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1
2	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2
3	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
4	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
5	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
6	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6
7	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7
8	GR0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
9	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ
10	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
11	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
12	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1
13	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2
14	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3



ΑΑ	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1
2	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2
3	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
4	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
5	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
6	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6
7	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7
8	GR0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
9	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ
10	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
11	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
12	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1
13	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2
14	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1
2	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2
3	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
4	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
5	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
6	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6
7	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7
8	GR0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
9	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ
10	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
11	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
12	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1
13	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2
14	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3

8.2 Πιέσεις σε υπόγεια υδατικά συστήματα

Οι πιέσεις που ασκούνται στα υπόγεια υδατικά συστήματα επάγονται επιπτώσεις στην φυσική λειτουργία τους οι οποίες, σύμφωνα με τις ρυθμίσεις της Οδηγίας 2000/60, χαρακτηρίζονται και περιγράφονται ως μεταβολές της ποσοτικής και χημικής τους κατάστασης. Οι επαγόμενες επιπτώσεις είναι τόσο άμεσες, δηλαδή απευθείας στην λειτουργία των συστημάτων (π.χ. υπόγεια διάθεση ρυπαντών, υφαλμύρωση κ.α.), όσο και έμμεσες, μεταφερόμενες δηλαδή στα υπόγεια συστήματα από διεργασίες που συντελούνται στην επιφάνεια του εδάφους.

Στην ποιοτική υποβάθμιση των υπόγειων υδατικών συστημάτων συντελούν τα ρυπαντικά φορτία που προέρχονται από ανθρώπινες δραστηριότητες (κατά κύριο λόγο από την αστικοποίηση, αλλά και την γεωργία και κτηνοτροφία, τους ΧΑΔΑ και την βιομηχανία). Δεδομένου ότι πολλά υπόγεια υδατικά συστήματα είναι καρστικά, δηλαδή χαρακτηρίζονται από μεγάλες ταχύτητες κίνησης των ρυπαντών στο υπέδαφος και σε μεγάλες αποστάσεις, η ποιοτική τους υποβάθμιση είναι ταχεία και σε μεγάλη έκταση.

Στον Χάρτη 22 παρουσιάζονται τα υπόγεια υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και οι πιέσεις που δέχονται από ανθρώπινες δραστηριότητες:

- στο σύστημα Πατέρα (GR06000060) η τάση αύξησης των ρύπων υποδεικνύει επιπτώσεις στη χημική του κατάσταση που επάγονται από τις πιέσεις που δέχεται. Οι πιέσεις ασκούνται κύρια από την αστικοποίηση, τη γεωργία και τη βιομηχανική δραστηριότητα.
- Η τάση αύξησης των ρύπων υποδεικνύει επιπτώσεις στη χημική κατάσταση και του συστήματος Υμηττού (GR06000160). Στο σύστημα ασκούνται πιέσεις από αγροτικές χρήσεις, από χρήσεις του δευτερογενή τομέα και από χρήσεις κατοικίας. Επιπλέον πιέσεις ασκούνται από δύο θέσεις ΧΑΔΑ στο ανατολικό τμήμα της περιοχής του συστήματος και από θαλάσσια διείσδυση στην παράκτια ζώνη.
- Πιέσεις ασκούνται και στο σύστημα ΒΑ/κής Πάρνηθας (GR06000080), τόσο από θαλάσσια διείσδυση στο ΒΑ/κό και νότιο τμήμα του, όσο και από αστικοποίηση. Οι επιπτώσεις από τις πιέσεις αυτές, δεν έχουν προσβάλει το σύστημα σε καθοριστικό βαθμό, αφενός λόγω των μεγάλων όγκων νερού που διακινούνται και αφετέρου της διασποράς τους και στο γειτονικό κοκκώδες σύστημα του Θριάσιου Πεδίου (GR06000090).
- Όλες οι προσχωματικές λεκάνες δέχονται πιέσεις από την αστικοποίηση και τη βιομηχανική δραστηριότητα. Σε ορισμένες από αυτές, οι απολήψεις υπερβαίνουν την δυναμικότητα των συστημάτων (λεκάνη Μεγάρων, υπόγειο υδατικό σύστημα Μεγάρων-Αλεποχωρίου), ενώ

αλλού (υπόγειο υδατικό σύστημα Θριάσιου Πεδίου), επάγονται επιπτώσεις και από πιέσεις σε γειτονικά συστήματα.

- Οι επιπτώσεις που καταγράφονται στα υπόγεια υδατικά συστήματα των νησιών του Υδατικού Διαμερίσματος, είναι ιδιαίτερα δυσμενείς και έχουν συνολικά μεταβάλλει την ποσοτική και χημική τους κατάσταση. Παρατηρείται εκτεταμένη αστικοποίηση, ρύπανση και αυξημένες απολήψεις υπόγειων νερών που τελικά έχουν ευνοήσει τη θαλάσσια διείσδυση, σε σημείο που δυνητικά καταλαμβάνει όλη την έκταση τους.

Στον Χάρτη 23, παρουσιάζονται τα Σημεία Εμφάνισης Νερού (γεωτρήσεις, πηγάδια, πηγές) που έχουν καταγραφεί στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής και η χρήση αυτών. Πληθώρα γεωτρήσεων παρατηρείται στα υπόγεια υδατικά συστήματα Λεκάνης Κηφισού (GR06000110), Μαραθώνα (β) (GR0600130) και Λεκάνης Μεσογαίας (GR06000150) με κύριο σκοπό την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών των περιοχών.

Στον Χάρτη 24 παρουσιάζονται οι περιοχές υφαλμύρωσης στο Υδατικό Διαμέρισμα της Αττικής. Η υφαλμύρωση αποτελεί επίπτωση στην χημική κατάσταση των υπόγειων υδατικών συστημάτων, δύσκολα αναστρέψιμη, λόγω της διαφοράς πυκνότητας μεταξύ φρέσκου και θαλασσινού νερού και της έκτασης που καταλαμβάνει το φαινόμενο στις περισσότερες περιπτώσεις. Στην περίπτωση που τα υπόγεια υδατικά συστήματα είναι καρστικά, είναι ευχερέστερη η αναστροφή της δυσμενούς επίδρασης της υφαλμύρωσης με την προϋπόθεση περιορισμού/ ελέγχου των απολήψεων και εφαρμογής μέτρων απορρύπανσης. Φαινόμενα υφαλμύρωσης παρατηρούνται:

- στο σύστημα Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου (GR06000040) που αν και δεν διατίθενται επαρκή στοιχεία, εικάζεται ήπιος επηρεασμός στην ποσοτική του κατάσταση από τις πιέσεις των απολήψεων σε συνδυασμό με τις εκφορτίσεις του μέσω των διακριτών (Γλυφάδα) και διάχυτων αναβλύσεων υφάλμυρων νερών, τόσο στο επίπεδο της ακτής όσο και υποθαλάσσια, της παράκτια ζώνης Αγίων Θεοδώρων - Κινέττας. Η θαλάσσια διείσδυση επάγει επιπτώσεις στην χημική κατάσταση του συστήματος που εκφράζεται με την μορφή τάσης αύξησης των ρύπων.
- στο υπόγειο υδατικό σύστημα Πεντέλης (GR06000140) από την θαλάσσια διείσδυση που συντελείται στην παράκτια ζώνη καθώς επίσης και,
- στο υπόγειο υδατικό σύστημα Μαραθώνα (β) (GR0600130).

Υπόγεια Υδατικά Συστήματα - Πιέσεις (Σημειακές & Διάχυτες)/ Groundwater Bodies - Pressures (Point & Diffuse)

Υπόμνημα / Legend **Αρ. Χάρτη: 22**

Υδατικό Διαμέρισμα/ River Basin District

Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts

Θέση Λατομείου/ Quarry Site

Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων/Waste Landfill

Ενεργός/ Active

Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων/ Area of uncontrolled waste disposal

Ενεργός/ Active

0 5 10 20 30 Km

Κτηνοτροφικές Μονάδες IPPC/ Livestock Units IPPC

Κτηνοτροφικές Μονάδες/ Livestock Units

Βιομηχανικές Μονάδες IPPC/ IPPC Industrial Units

Βιομηχανικές Μονάδες/ Industrial Units

Καλλιέργειες/ Irrigated land

ΥΔ 07

ΥΔ 06

ΥΔ 02

Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0600010	Λουτρακίου
GR0600020	Δυτικών Γερανείων
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου
GR0600060	Πατέρα
GR0600070	Οινόης
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας
GR0600090	Θριασίου Πεδίου
GR0600100	Καπανδριτίου
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)
GR0600120	Μαραθώνα (α)
GR0600130	Μαραθώνα (β)
GR0600140	Πεντέλης
GR0600150	Μεσογαίας
GR0600160	Υμηττού
GR0600170	Λαυρεωτικής
GR0600180	Αναβύσσου
GR0600190	Σαλαμίνας (α)
GR0600200	Σαλαμίνας (β)
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)
GR0600220	Αίγινας (α)
GR0600230	Αίγινας (β)
GR0600240	Αίγινας (γ)

Σημεία Εμφάνισης Νερού/ Water Occurrence Points

Υπόμνημα / Legend

Αρ. Χάρτη: 23

- Υδατικό Διαμέρισμα/ River Basin District
- Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts
- Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/ River Water Bodies
- Λιμναία Υδάτινα Σώματα/ Lake Water Bodies
- Υπόγεια ΥΣ/ Groundwater Bodies

0 5 10 20 30 Km

ΥΔ 07

ΥΔ 06

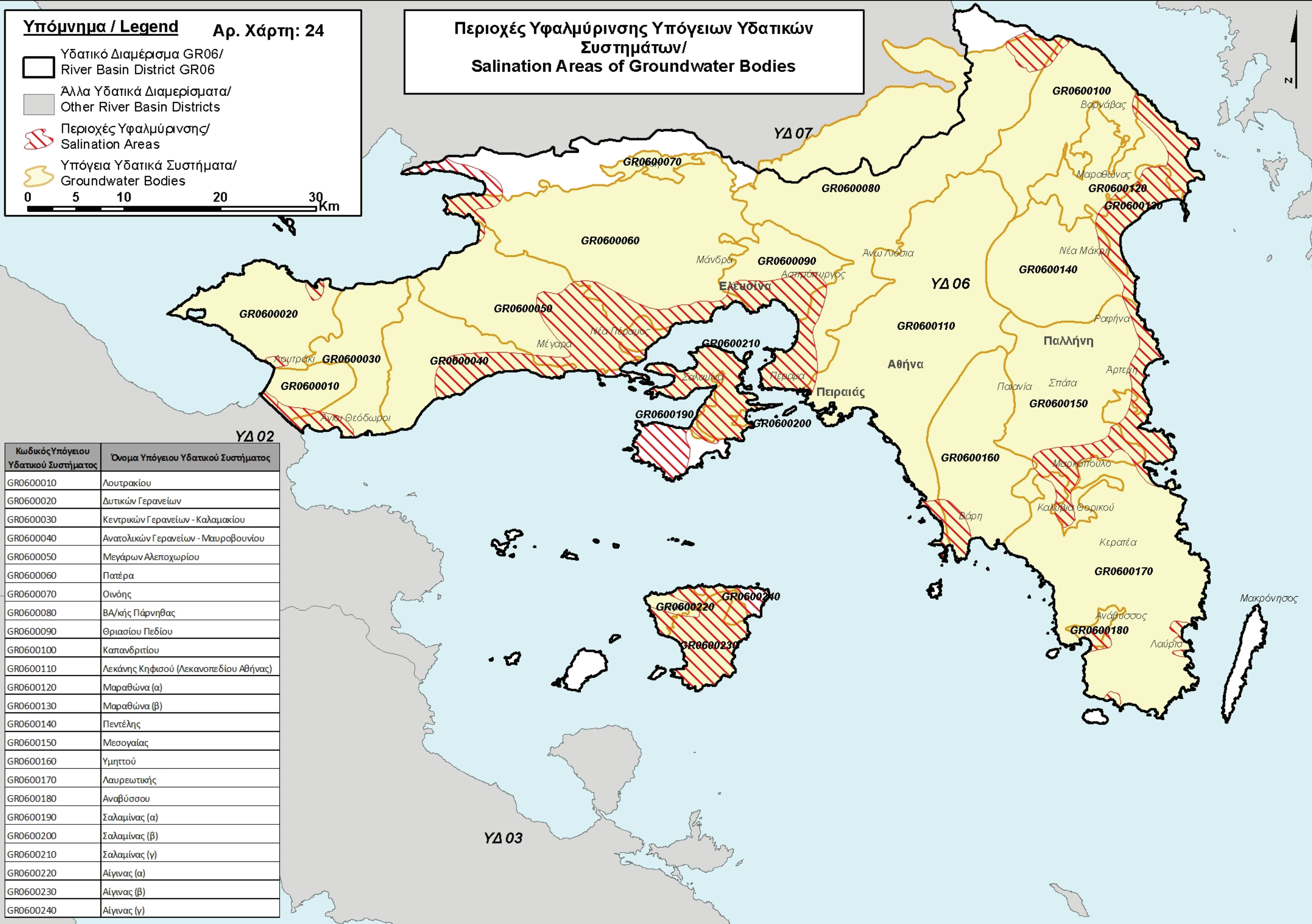
ΥΔ 02

GR0600010, GR0600020, GR0600030, GR0600040, GR0600050, GR0600060, GR0600070, GR0600080, GR0600090, GR0600100, GR0600110, GR0600120, GR0600130, GR0600140, GR0600150, GR0600160, GR0600170, GR0600180, GR0600190, GR0600200, GR0600210, GR0600220, GR0600230, GR0600240

Λουτράκι, Άγιοι Θεόδωροι, Μέγαρα, Μάνδρα, Άνω Λιόσια, Πέραμα, Πειραιάς, Βάρη, Παιανία, Ραφήνα, Αρτέμη, Νέα Μάκρη, Μαραθώνας, Βαρνάβας, Κερατέα, Ανάβυσσος, Λαύριο, Μακρόνησος

Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0600010	Λουτρακίου
GR0600020	Δυτικών Γερανείων
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου
GR0600060	Πατέρα
GR0600070	Οινόης
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας
GR0600090	Θριασίου Πεδίου
GR0600100	Καπανδριτίου
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)
GR0600120	Μαραθώνα (α)
GR0600130	Μαραθώνα (β)
GR0600140	Πεντέλης
GR0600150	Μεσογαίας
GR0600160	Υμηττού
GR0600170	Λαυρεωτικής
GR0600180	Αναβύσσου
GR0600190	Σαλαμίνας (α)
GR0600200	Σαλαμίνας (β)
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)
GR0600220	Αίγινας (α)
GR0600230	Αίγινας (β)
GR0600240	Αίγινας (γ)

- Γεώτρηση - Ύδρευση/ Borehole - Water Supply
- Γεώτρηση - Άρδευση/ Borehole - Irrigation
- Γεώτρηση - Βιομηχανική/ Borehole - Industrial
- Γεώτρηση - Κτηνοτροφική/ Borehole - Livestock
- Γεώτρηση - Μικτή/ Borehole - Mixed
- Γεώτρηση - Άλλη/ Borehole - Other
- Γεώτρηση - Καμία/ Borehole - None
- Γεώτρηση - Άγνωστη/ Borehole - Uknown
- Πηγάδι - Ύδρευση/ Well - Water Supply
- Πηγάδι - Άρδευση/ Well - Irrigation
- Πηγάδι - Βιομηχανική/ Well - Industrial
- Πηγάδι - Κτηνοτροφική/ Well - Livestock
- Πηγάδι - Μικτή/ Well - Mixed
- Πηγάδι - Καμία/ Well - None
- Πηγάδι - Άγνωστη/ Well - Uknown
- Πηγή - Ύδρευση/ Spring - Water Supply
- Πηγή - Άρδευση/ Spring - Irrigation
- Πηγή - Καμία/ Spring - None
- Πηγή - Άγνωστη/ Spring - Uknown



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0600010	Λουτρακίου
GR0600020	Δυτικών Γερανείων
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου
GR0600060	Πατέρα
GR0600070	Οινόης
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας
GR0600090	Θριασίου Πεδίου
GR0600100	Καπανδριτίου
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)
GR0600120	Μαραθώνα (α)
GR0600130	Μαραθώνα (β)
GR0600140	Πεντέλης
GR0600150	Μεσογαίας
GR0600160	Υμηττού
GR0600170	Λαυρεωτικής
GR0600180	Αναβύσσου
GR0600190	Σαλαμίνας (α)
GR0600200	Σαλαμίνας (β)
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)
GR0600220	Αίγινας (α)
GR0600230	Αίγινας (β)
GR0600240	Αίγινας (γ)

8.3 Απορριπτόμενα ρυπαντικά φορτία στα υδατικά συστήματα

Τα απορριπτόμενα ρυπαντικά φορτία σε επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ για τις πιέσεις εκείνες που ήταν δυνατό να γίνουν ποσοτικές εκτιμήσεις, παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στους Πίνακες που ακολουθούν.

Πίνακας 24: Απορριπτόμενα φορτία ανά ΛΑΠ σε επιφανειακά ΥΣ

	BOD (tn/έτος)			N (tn/έτος)			P (tn/έτος)		
ΛΑΠ	Σημειακές πηγές	Διάχυτες πηγές	**Σύνολο**	Σημειακές πηγές	Διάχυτες πηγές	**Σύνολο**	Σημειακές πηγές	Διάχυτες πηγές	**Σύνολο**
GR26	8.320	2.617	**10.936**	6.278	593	**6.871**	4.168	937	**5.105**

Πίνακας 25: Απορριπτόμενα φορτία ανά ΛΑΠ σε υπόγεια ΥΣ

ΛΑΠ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)
GR26	**12.033**	**2.590**	**255**

Λεπτομερή στοιχεία για τις ανθρωπογενείς πιέσεις που ασκούνται στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα καθώς και των επιπτώσεών τους σ' αυτά, δίνονται στο Παραδοτέο 8 της Α φάσης, με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα».

9. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

9.1 Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Η ποιοτική κατάσταση ενός επιφανειακού υδατικού συστήματος καθορίζεται από την οικολογική κατάσταση και τη χημική του κατάσταση. Ως «καλή κατάσταση επιφανειακών υδάτων» ορίζεται η κατάσταση επιφανειακού υδατικού συστήματος που χαρακτηρίζεται τουλάχιστον «καλή», τόσο από οικολογική όσο και από χημική άποψη. Ως «καλή οικολογική κατάσταση» ορίζεται η κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων το οποίο ταξινομείται κατ' αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως «καλή χημική κατάσταση επιφανειακών υδάτων» ορίζεται η χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, δηλαδή η χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων, στο οποίο οι συγκεντρώσεις ρύπων δεν υπερβαίνουν τα θεσμοθετημένα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας. Τα διαθέσιμα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την ταξινόμηση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Πίνακας 26), βασίστηκαν σε προγράμματα παρακολούθησης που υλοποιήθηκαν τα προηγούμενα έτη από το ΕΛΚΕΘΕ, το Γενικό Χημείο του Κράτους, το ΕΚΒΥ και άλλους φορείς παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων.

Πίνακας 26: Διαθέσιμα στοιχεία για την ταξινόμηση των επιφανειακών υδατίνων σωμάτων

Κατηγορία ΥΣ	Οικολογική κατάσταση	Χημική Κατάσταση
Ποτάμια	• Ταξινόμηση βάσει δεικτών HES και iCMI για τα βενθικά μακροασπόνδυλα (ΕΛΚΕΘΕ, 2011) • «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης: Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών σωμάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΕ» (ΕΛΚΕΘΕ, 2008) • Μετρήσεις Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ) 2006-2008	• Μετρήσεις Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ) 2006-2008 • Μετρήσεις Εταιρίας Ύδρευσης & Αποχέτευσης Πρωτευούσης (ΕΥΔΑΠ) 2004-2010 • Αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων της χώρας επί τη βάσει των καθορισμένων ορίων και των αποτελεσμάτων παρακολούθησης της περιόδου 2006-2008 (Πολυτεχνείο Κρήτης, 2011)
Λίμνες	• Καθορισμός Συνθηκών Αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτόν – Επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών και ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών (ΕΚΒΥ, 2010) • Μετρήσεις Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ) 2006-2008	• Μετρήσεις Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ) 2006-2008 • Μετρήσεις Εταιρίας Ύδρευσης & Αποχέτευσης Πρωτευούσης (ΕΥΔΑΠ) 2004-2010 • Αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων της χώρας επί τη βάσει των καθορισμένων ορίων και των αποτελεσμάτων παρακολούθησης της περιόδου 2006-2008 (Πολυτεχνείο Κρήτης, 2011)
Παράκτια	• «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης: Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών σωμάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΕ» (ΕΛΚΕΘΕ, 2008) • Μετρήσεις Προγράμματος MEDPOL 2000-2004	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία
Μεταβατικά	• «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης: Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών σωμάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΕ» (ΕΛΚΕΘΕ, 2008) • Μετρήσεις Προγράμματος MEDPOL 2000-2004	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

9.1.1 Οικολογική κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Η οικολογική κατάσταση αφορά κατά κύριο λόγο σε βιολογικά ποιοτικά στοιχεία ανάλογα με την κατηγορία υδατικού συστήματος, ενώ υποστηρικτικά λαμβάνονται υπόψη και μετρήσεις φυσικοχημικών ή άλλων παραμέτρων (ειδικοί ρύποι). Ο τελικός χαρακτηρισμός προκύπτει από πενταβάθμια κλίμακα σύμφωνα με τους ακόλουθους χαρακτηρισμούς:

- **Υψηλή (high):** Έλλειψη, ή ήσσονος μόνον σημασίας ανθρωπογενείς μεταβολές των τιμών των φυσικοχημικών και των υδρομορφολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις αδιατάρακτες συνθήκες. Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων αντικατοπτρίζουν εκείνες που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το υδατικό σύστημα υπό αδιατάρακτες συνθήκες.
- **Καλή (good):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων εμφανίζουν χαμηλού επιπέδου αλλοιώσεις λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων αλλά παραλλάσσουν μόνον ελαφρώς τις τιμές που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- **Μέτρια (moderate)**: Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων παραλλάσσουν μετρίως τις τιμές που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες. Οι τιμές εμφανίζουν μέτριες αλλοιώσεις λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και είναι σημαντικά πιο διαταραγμένες από ό,τι υπό τις συνθήκες καλής κατάστασης.
- **Ελλιπής (poor):** Τα ύδατα τα οποία εμφανίζουν ενδείξεις σημαντικών αλλοιώσεων των τιμών των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του τυπικού συστήματος επιφανειακών υδάτων και στα οποία οι σχετικές βιολογικές κοινότητες διαφέρουν ουσιαστικά από εκείνες που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες, ταξινομούνται ως ελλιπούς κατάστασης.
- **Κακή (bad):** Τα ύδατα τα οποία εμφανίζουν ενδείξεις σοβαρών αλλοιώσεων των τιμών των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του τυπικού συστήματος επιφανειακών υδάτων και από τα οποία απουσιάζει μεγάλο μέρος των σχετικών βιολογικών κοινοτήτων, που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες, ταξινομούνται ως κακής κατάστασης.

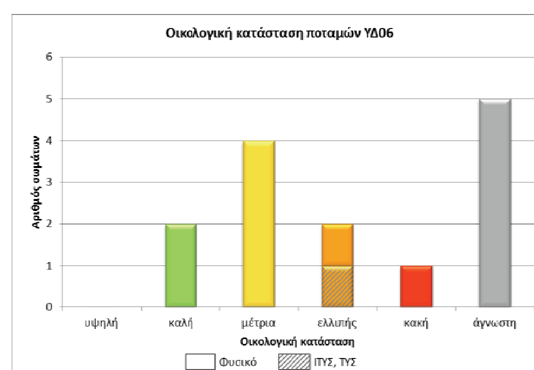
Αντίστοιχα για τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα ορίζονται συνθήκες οικολογικού δυναμικού ως ακολούθως:

- **Μέγιστο οικολογικό δυναμικό (maximum ecological potential):** Οι τιμές των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων αντικατοπτρίζουν, στο μέτρο του δυνατού, τις τιμές που χαρακτηρίζουν τον πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.
- **Καλό οικολογικό δυναμικό (good ecological potential):** Ελαφρές αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό.
- **Μέτριο οικολογικό δυναμικό (moderate ecological potential):** Μέτριες αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό. Οι τιμές αυτές εμφανίζουν απόκλιση σημαντικά μεγαλύτερη από εκείνη που απαντά στην καλή ποιότητα.

Στο πλαίσιο της παρούσας διαχειριστικής περιόδου τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα αντιμετωπίζονται όπως και τα αντίστοιχα φυσικά επιφανειακά υδατικά συστήματα, δηλαδή ο στόχος είναι η επίτευξη της «καλής οικολογικής κατάστασης».

Τα επιφανειακά υδατικά συστήματα που δεν επιτυγχάνουν την καλή οικολογική κατάσταση εκτιμώνται σε δεκαπέντε (15) για το ΥΔ Αττικής σε σύνολο είκοσι εννιά (29) υδατικών συστημάτων (Χάρτης 25). Η κατανομή των υδατικών συστημάτων στις πέντε κλάσεις ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης, παρουσιάζεται στα Σχήματα 6 έως 8. Ειδικότερα, σημειώνεται ότι:

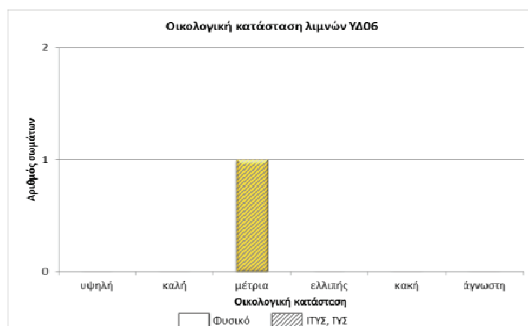
- δύο (2) ποτάμια υδατικά συστήματα, με συνολικό μήκος 16,44 km, ήτοι το 13% του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδατικών συστημάτων ταξινομείται σε καλή οικολογική κατάσταση, ενώ εφτά (7) ποτάμια υδατικά συστήματα, με συνολικό μήκος 85,14 km, ήτοι το 68% του συνολικού μήκους σωμάτων των ποτάμιων υδατικών συστημάτων ταξινομείται σε κατάσταση κατώτερη της καλής. Πέντε (5) ποτάμια υδατικά συστήματα δεν ταξινομούνται καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την κατάταξή τους σε μία εκ των πέντε



Σχήμα 6: Οικολογική κατάσταση ποταμών ΥΔ Αττικής

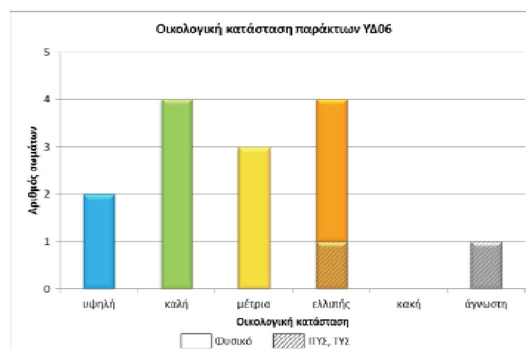
κλάσεων ταξινόμησης.

- ο ταμιευτήρας Μαραθώνα με επιφάνεια 2,98 km², ταξινομείται σε μέτρια οικολογική κατάσταση.



Σχήμα 7: Οικολογική κατάσταση λιμνών ΥΔ Αττικής

- έξι (6) παράκτια υδατικά συστήματα, με συνολική επιφάνεια 2339 km^2, ήτοι το 58% της συνολικής επιφάνειας των παράκτιων συστημάτων ταξινομείται σε υψηλή ή καλή οικολογική κατάσταση, ενώ επτά (7) παράκτια υδατικά συστήματα, που καλύπτουν επιφάνεια 1.690 km², ήτοι το 42% της συνολικής επιφάνειας των παράκτιων ταξινομείται σε κατάσταση κατώτερη της καλής. Το Λιμάνι του Λαυρίου δεν ταξινομείται καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την κατάταξή του σε μία εκ των πέντε κλάσεων ταξινόμησης.



Σχήμα 8: Οικολογική κατάσταση παράκτιων ΥΔ Αττικής

9.1.2 Χημική κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Η χημική κατάσταση αφορά στις ουσίες προτεραιότητας και λαμβάνει δύο χαρακτηρισμούς:

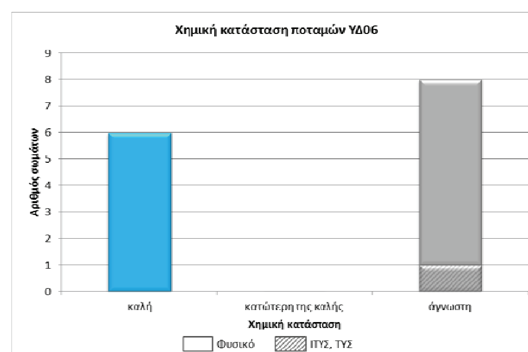
- **καλή**, όταν όλες οι παράμετροι πληρούν τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος που ορίζονται στο Παράρτημα Ι Μέρος Α της ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010
- **κατώτερη της καλής,** όταν έστω και μία παράμετρος δεν τηρεί τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος που ορίζονται στο Παράρτημα Ι Μέρος Α της ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010

Όταν ένα υδατικό σύστημα επιτυγχάνει συμβατότητα με όλα τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας που καθορίζονται στην Οδηγία 2008/105/ΕΚ, καταγράφεται ότι επιτυγχάνει καλή χημική

κατάσταση. Στην αντίθετη περίπτωση (δηλ. αν ακόμα και ένα ποιοτικό στοιχείο δεν πληροί το αντίστοιχο πρότυπο ποιότητας περιβάλλοντος), καταγράφεται ότι το σύστημα αδυνατεί να επιτύχει καλή χημική κατάσταση.

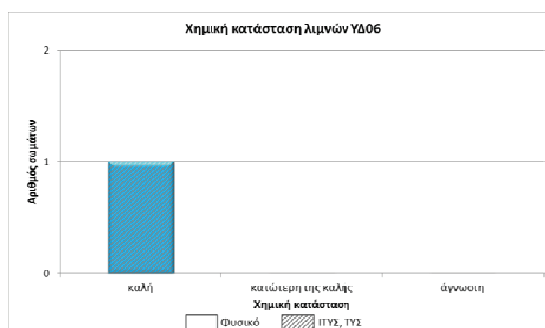
Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, παρατηρείται σημαντική έλλειψη δεδομένων που να σχετίζονται με την παρακολούθηση ουσιών προτεραιότητας στα υδατικά συστήματα της περιοχής και ως αποτέλεσμα τα περισσότερα από αυτά χαρακτηρίζονται από άγνωστη χημική κατάσταση (Σχήματα 9 έως 11 και Χάρτης 26). Ειδικότερα:

- έξι (6) ποτάμια υδατικά συστήματα, με συνολικό μήκος 61,7 km, ήτοι το 49% του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδατικών συστημάτων ταξινομείται σε καλή χημική κατάσταση. Οκτώ (8) ποτάμια υδατικά συστήματα δεν ταξινομούνται καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την κατάταξή τους σε μία εκ των δύο κλάσεων ταξινόμησης της χημικής κατάστασης.



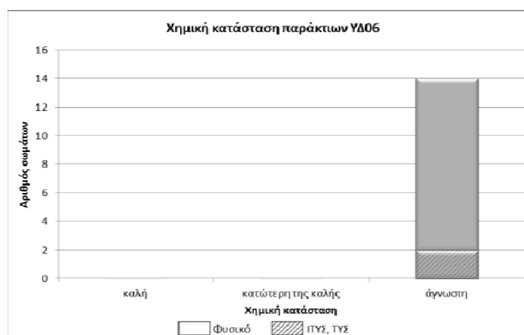
Σχήμα 9: Χημική κατάσταση ποταμών ΥΔ Αττικής

- ο ταμιευτήρας Μαραθώνα με επιφάνεια 2,98 km², ταξινομείται σε καλή χημική κατάσταση.



Σχήμα 10: Χημική κατάσταση λιμνών ΥΔ Αττικής

- το σύνολο των παράκτιων υδατικών συστημάτων δεν ταξινομούνται ως προς την χημική τους κατάσταση, λόγω της έλλειψης στοιχείων από τα πρόσφατα προγράμματα παρακολούθησης.



Σχήμα 11: Χημική κατάσταση παράκτιων ΥΔ Αττικής

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της οικολογικής και χημικής κατάστασης για κάθε επιφανειακό υδατικό σύστημα, καθώς και η συνολική τους κατάσταση, παρουσιάζονται στον Πίνακα 27 που ακολουθεί.

Πίνακας 27: Οικολογική – Χημική – Συνολική κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων

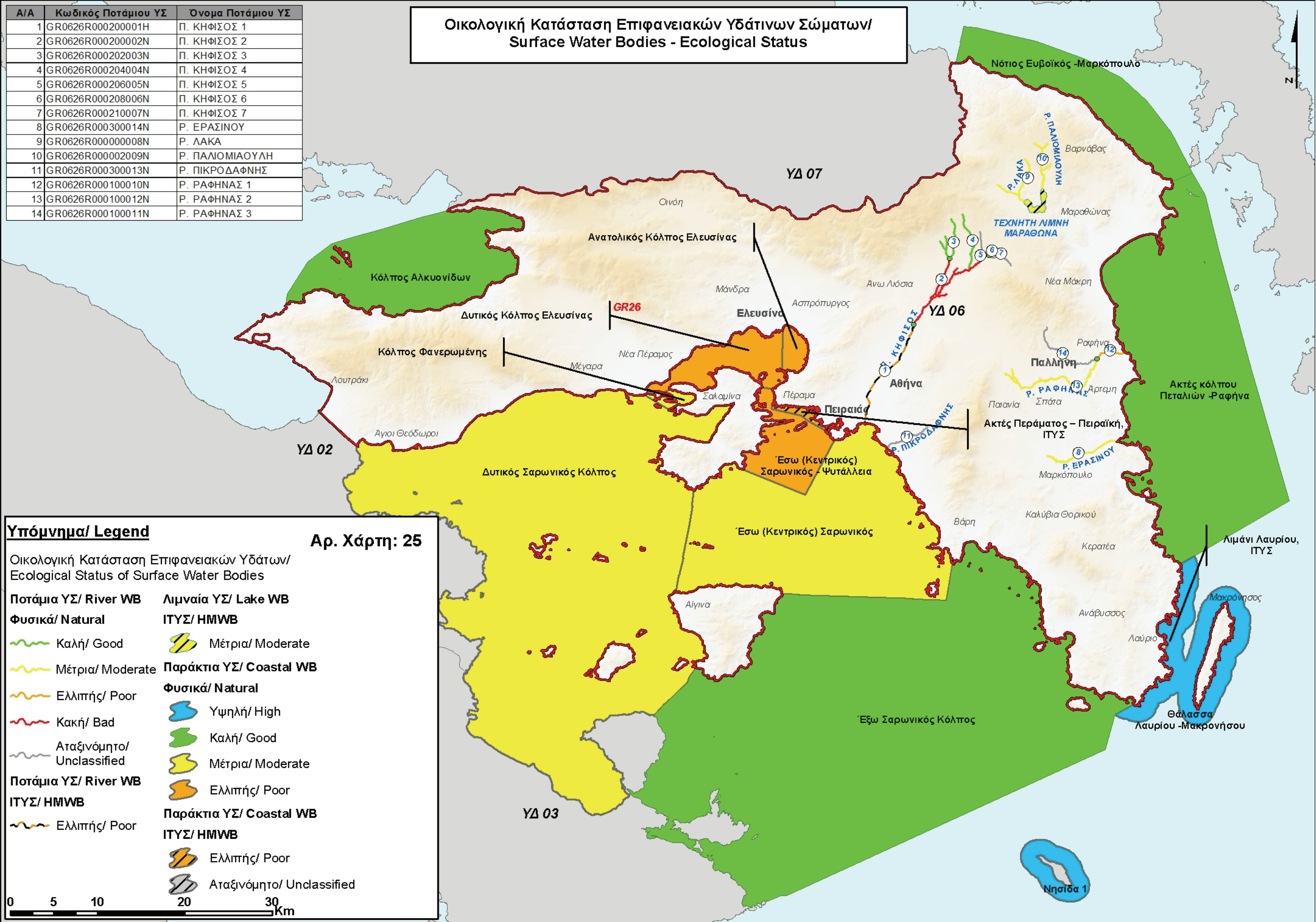
Κωδικός λεκάνης απορροής	Κατ. ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
GR26	RW	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ	μέτρια	καλή	μέτρια
GR26	RW	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ	μέτρια	καλή	μέτρια
GR26	RW	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1	ελλιπής	άγνωστη	ελλιπής
GR26	RW	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR26	RW	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR26	RW	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1	ελλιπής	άγνωστη	ελλιπής
GR26	RW	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2	κακή	καλή	κακή
GR26	RW	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3	καλή	καλή	καλή
GR26	RW	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4	καλή	καλή	καλή
GR26	RW	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR26	RW	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR26	RW	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR26	RW	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ	άγνωστη	καλή	άγνωστη
GR26	RW	GR0626R000300014N	ΕΡΑΣΙΝΟΣ Ρ.	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR26	LW	GR0626L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ	μέτρια	καλή	μέτρια
GR26	CW	GR0626C0001N	Νότιος Ευβοϊκός - Μαρκόπουλο	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR26	CW	GR0626C0002N	Ακτές κόλπου Πεταλιών -	καλή	άγνωστη	άγνωστη

Κωδικός λεκάνης απορροής	Κατ. ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
			Ραφήνα			
GR26	CW	GR0626C0003N	Θάλασσα Λαυρίου - Μακρονήσου	υψηλή	άγνωστη	άγνωστη
GR26	CW	GR0626C0004H	Λιμάνι Λαυρίου	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR26	CW	GR0626C0005N	Κόλπος Αλκυονίδων	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR26	CW	GR0626C0006N	Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας	ελλιπής	άγνωστη	ελλιπής
GR26	CW	GR0626C0007N	Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας	ελλιπής	άγνωστη	ελλιπής
GR26	CW	GR0626C0008H	Ακτές Περάματος – Πειραϊκή	ελλιπής	άγνωστη	ελλιπής
GR26	CW	GR0626C0009N	Κόλπος Φανερωμένης	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR26	CW	GR0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR26	CW	GR0626C0011N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός - Ψυτάλλεια	ελλιπής	άγνωστη	ελλιπής
GR26	CW	GR0626C0012N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR26	CW	GR0626C0013N	Έξω Σαρωνικός Κόλπος	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR26	CW	GR0626C0014N	Νησίδα 1	υψηλή	άγνωστη	άγνωστη

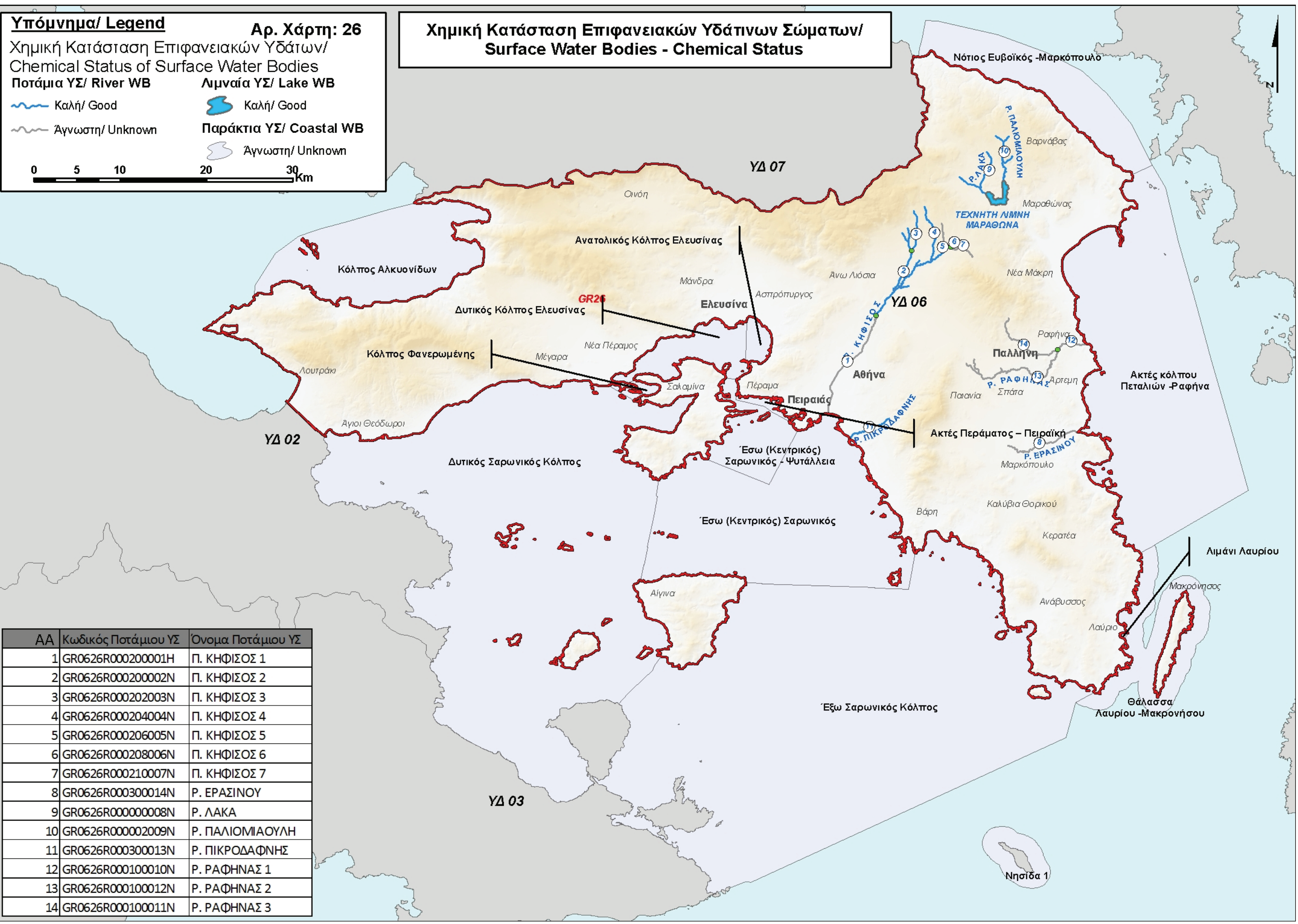
CW (Coastal Water) – Παράκτιο Υδατικό Σύστημα, LW (Lake Water) – Λιμναίο Υδατικό Σύστημα, RW (River Water) – Ποτάμιο Υδατικό Σύστημα, GWB (GroundWater Body) – Υπόγειο Υδατικό Σύστημα.

Η συνολική κατάσταση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων παρουσιάζεται στον Χάρτη 27.

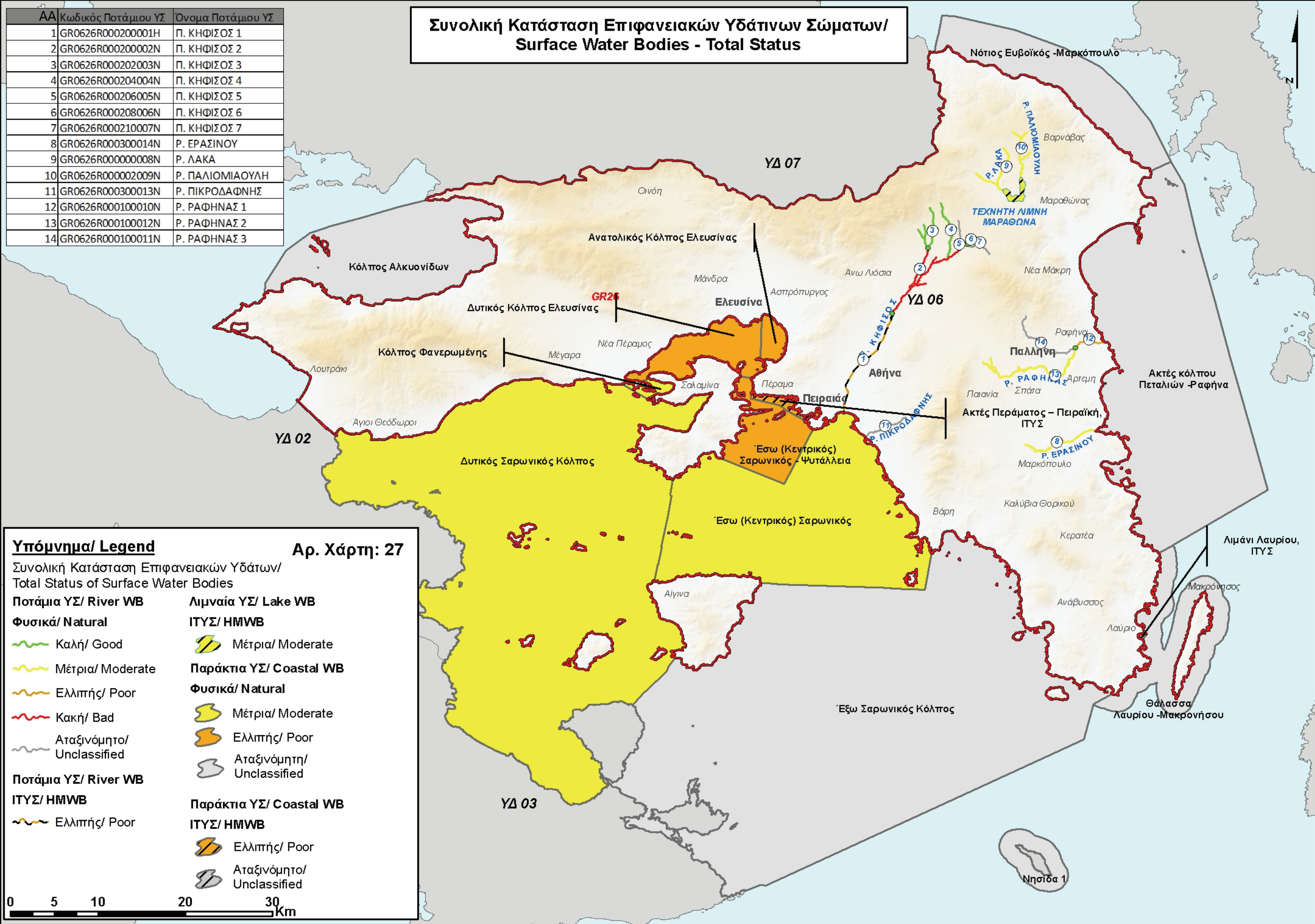
Αναλυτικά στοιχεία της αξιολόγησης και ταξινόμησης της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, δίνονται στο Παραδοτέο 9 της Α φάσης, με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων».



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1
2	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2
3	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
4	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
5	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
6	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6
7	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7
8	GR0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
9	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ
10	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
11	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
12	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1
13	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2
14	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3



ΑΑ	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1
2	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2
3	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
4	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
5	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
6	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6
7	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7
8	GR0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
9	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ
10	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
11	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
12	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1
13	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2
14	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3



ΑΑ	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1
2	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2
3	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
4	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
5	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
6	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6
7	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7
8	GR0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
9	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ
10	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
11	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
12	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1
13	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2
14	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3

9.2 Αξιολόγηση και ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων

9.2.1 Ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδατικών συστημάτων

Η ποσοτική κατάσταση των υδάτων σχετίζεται με τη στάθμη των υπόγειων υδάτων ενώ εξασφαλίζει τον διαθέσιμο πόρο των υπόγειων υδάτων. Η μεθοδολογική προσέγγιση για τον προσδιορισμό της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

Ένα Υπόγειο Υδατικό Σύστημα θεωρείται ότι είναι σε καλή ποσοτική κατάσταση όταν:

- οι μέσες ετήσιες μακροχρόνιες απολήψεις και απώλειες δεν ξεπερνούν τη μέση ετήσια μακροχρόνια επαναπλήρωση μείον τη μέση απαιτούμενη οικολογική παροχή στα επηρεαζόμενα επιφανειακά Υδατικά Συστήματα (βασική ροή). Ενώ παράλληλα, λαμβάνεται υπόψη πιθανή μεταβολή της αλληλεπίδρασης με επιφανειακά υδατικά συστήματα και οικοσυστήματα.
- δεν υπόκειται σε ανθρωπογενείς μεταβολές που θα οδηγούσαν σε μη τήρηση των περιβαλλοντικών στόχων και σε σημαντική βλάβη των χερσαίων οικοσυστημάτων τα οποία εξαρτώνται άμεσα από αυτό.

Συνεπώς για την αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης εκτιμάται η μεταβολή της στάθμης σε βάθος χρόνου εφόσον έχει εξασφαλιστεί η επαρκής πυκνότητα των σημείων παρακολούθησης προκειμένου να εκτιμηθεί αυτή η διακύμανση χωρίς σφάλματα. Επίσης, λαμβάνονται υπόψη παράγοντες όπως, η υφαλμύρινση η οποία ελέγχεται με την παρακολούθηση της διακύμανσης της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC) και των χλωριόντων (Cl).

Για την αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής χρησιμοποιήθηκαν κυρίως τα διαθέσιμα στοιχεία από το δίκτυο παρακολούθησης της υπόγειας στάθμης του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΙΓΜΕ) και της ΔΕΥΑ Λουτρακίου, τα οποία αποτελούνται από γεωτρήσεις, πηγάδια ενταγμένα σε πρόγραμμα μακρόχρονης παρακολούθησης της ποσότητας των υπόγειων νερών στα οποία έχουν πραγματοποιηθεί συστηματικές μετρήσεις στάθμης, καθώς και στοιχεία λοιπών μελετών που έχουν συλλεχθεί.

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα μικρού έως μέσου μεγέθους είναι σε μεγάλο βαθμό ευπρόσβλητα στις πιέσεις, η πίεση από τις απολήψεις είναι στα περισσότερα καθοριστική για την καταγραφόμενη σήμερα κατάσταση τους. Οι συνθήκες διαφοροποιούνται ανάλογα με την θέση, το είδος και το ανάγλυφο της περιοχής ανάπτυξης των συστημάτων, που καθορίζουν και το καθεστώς των ασκούμενων πιέσεων λόγω απολήψεων υπόγειου νερού.

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της ποσοτικής κατάστασης για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα, παρουσιάζονται στον Πίνακα 28. Όπως παρουσιάζεται στο Χάρτη 28, τα υπόγεια υδατικά συστήματα που παρουσιάζουν κακή ποσοτική κατάσταση εκτιμώνται σε εννέα (9) στο Υδατικό Διαμέρισμα. Τα συστήματα αυτά καλύπτουν επιφάνεια περίπου 553 km² ήτοι το 17,82% της συνολικής επιφάνειας των υπόγειων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

9.2.2 Ποιοτική (Χημική) κατάσταση των υπογείων υδατικών συστημάτων

Για την ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής χρησιμοποιήθηκαν κυρίως τα διαθέσιμα στοιχεία από τα προγράμματα παρακολούθησης της κατάστασης των υπογείων υδάτων του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΙΓΜΕ) και του Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ).

Τα δεδομένα του ΙΓΜΕ αφορούν χρονοσειρές μετρήσεων φυσικοχημικών παραμέτρων και ειδικών χημικών παραμέτρων σε σημεία εμφάνισης νερού (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια) για την περίοδο 2000-2008.

Τα δεδομένα του Γενικού Χημείου του Κράτους αφορούν χρονοσειρές μετρήσεων φυσικοχημικών παραμέτρων σε γεωτρήσεις, για την περίοδο κυρίως 1996-2008. Επίσης για την ταξινόμηση των υπόγειων υδατικών συστημάτων, επεξεργάστηκαν και αξιολογήθηκαν δεδομένα από τις ΔΕΥΑ Λουτρακίου χρονικής περιόδου 2000-2011 καθώς και βιβλιογραφικά δεδομένα για την περιοχή του Ασωπού χρονικής περιόδου 2007-2008 και την περιοχή των Μεγάρων χρονικής περιόδου 1996 & 1999.

> Σύμφωνα με το άρθρο 4(2) της οδηγίας 2006/118/ΕΚ για να είναι ένα ΥΥΣ σε καλή κατάσταση πρέπει να ικανοποιεί σε όλα τα σημεία τις ΑΑΤ και τα πρότυπα ποιότητας. Μπορεί όμως ένα ΥΥΣ να χαρακτηριστεί σε καλή κατάσταση παρόλο που υπάρχουν και υπερβάσεις σε ορισμένα σημεία εάν προκύψει από κατάλληλη έρευνα ότι η ρύπανση δεν απειλεί το περιβάλλον και τις ανθρώπινες χρήσεις. Έτσι η υπέρβαση των ΑΑΤ δεν σημαίνει αυτόματα ότι το ΥΥΣ δεν είναι σε καλή κατάσταση αλλά επιβάλει την περαιτέρω έρευνα για το χαρακτηρισμό του ΥΥΣ.

Σε κάποια υπόγεια υδατικά συστήματα εμφανίζονται αυξημένες συγκεντρώσεις παραμέτρων, λόγω των γεωλογικών συνθηκών που επικρατούν. Συγκεκριμένα:

- Το υπόγειο υδατικό σύστημα Λουτρακίου (GR0600010) αναπτύσσεται σε προσχωματική ζώνη η οποία περιλαμβάνει τριτογενή ιζήματα κυρίως κροκαλοπαγή οφιολιθικής προέλευσης, άμμους, μάργες και πηλούς. Η υδροφορία του συστήματος είναι μεταλλική, με αυξημένες συγκεντρώσεις ιόντων μαγνησίου έως 100 mg/l, που οφείλεται στη λιθολογική σύσταση του υδροφορέα (οφιόλιθοι).
- Στο υπόγειο υδατικό σύστημα Δυτικών Γερανίων (GR0600020) εκδηλώνεται τοπική θερμομεταλλική υδροφορία με κύρια εκφόρτιση τις ιαματικές πηγές Λουτρακίου. Το νερό των

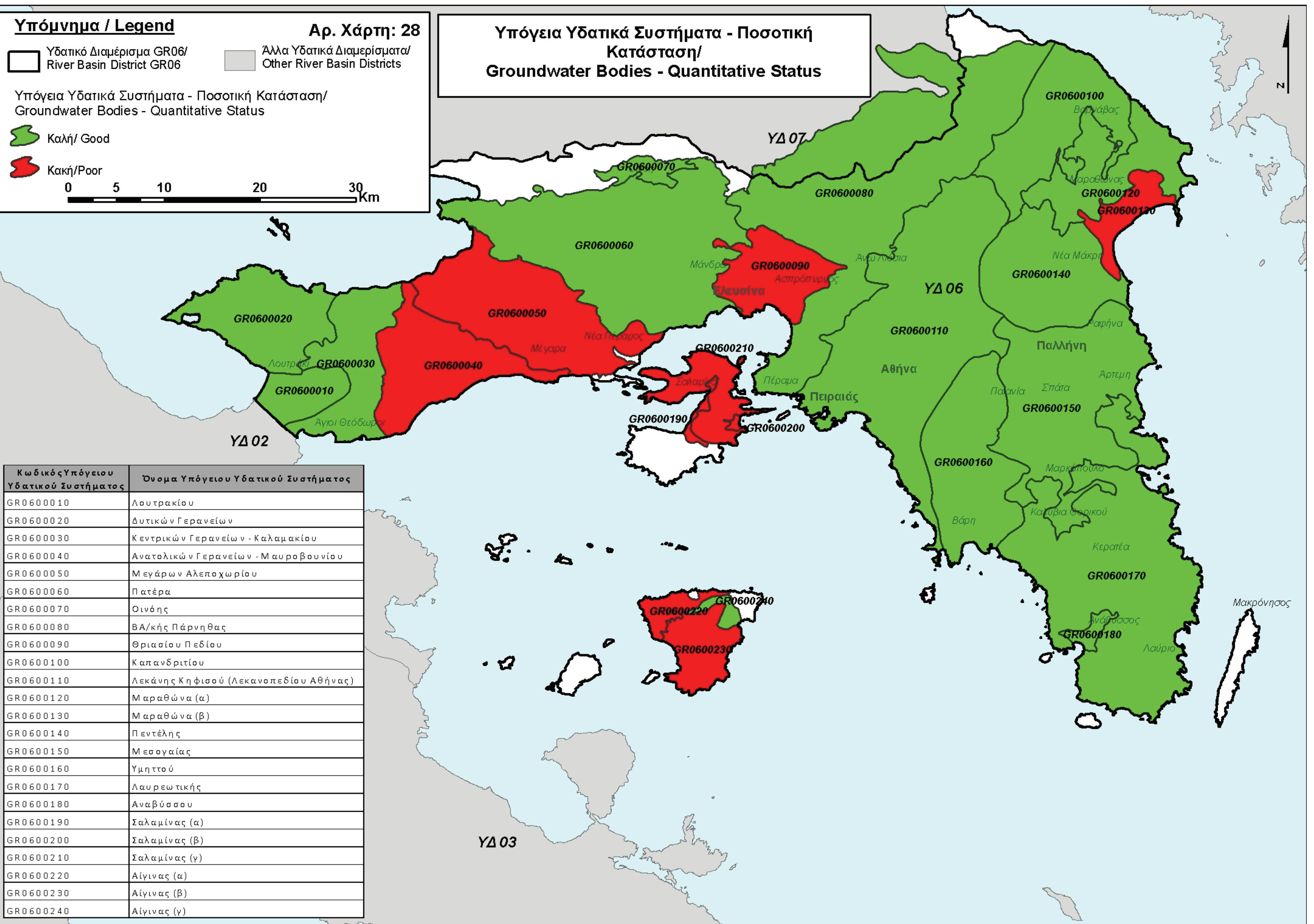
υπόψη πηγών παρουσιάζει αυξημένη θερμοκρασία και αύξηση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (έως 4000μS/cm), των χλωριόντων (έως 1100 mg/l) και του μαγνησίου (έως 100 mg/l). Επίσης στην ΒΑ/κή περιοχή του υπόψη συστήματος (περιοχή Σχίνου) καταγράφονται αυξημένες συγκεντρώσεις μαγνησίου (έως 130 mg/l) που οφείλονται στην παρουσία οφιόλιθων. Οι αυξημένες τιμές παραμέτρων για τις ιαματικές πηγές Λουτρακίου δεν δύναται να ληφθούν ως αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου διότι είναι τοπικού χαρακτήρα. Η αυξημένη συγκέντρωση μαγνησίου έως 130 mg/l, αποτελεί αυξημένη τιμή φυσικού υποβάθρου μόνο για την ΒΑ/κή περιοχή του υπόψη συστήματος.

- Το υπόγειο υδατικό σύστημα Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου (GR0600030) αναπτύσσεται σε οφιολιθικούς σχηματισμούς και παρουσιάζει αυξημένες συγκεντρώσεις ιόντων μαγνησίου έως 100 mg/l που αποτελεί αυξημένη τιμή φυσικού υποβάθρου του υπόψη συστήματος.
- Το υπόγειο υδατικό σύστημα Οινόης (GR0600070) αναπτύσσεται στο πεδινό τμήμα κλειστής προσχωματικής λεκάνης, η οποία είναι πληρωμένη με τεταρτογενή ιζήματα. Το ΥΥΣ παρουσιάζει αυξημένες συγκεντρώσεις αργιλίου (≤280 μg/l) που οφείλονται σε αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου, κατά πάσα πιθανότητα λόγω της παρουσίας βωξιτικών πετρωμάτων.
- Το υπόγειο υδατικό σύστημα Βόρειο-Ανατολικής Πάρνηθας (GR0600080) εκφορτίζει σημαντικό όγκο νερού στην παράκτια περιοχή Καλάμου μέσω των υφάλμυρων καρστικών πηγών Αγίων Αποστόλων. Η υφαλμύρυνση των υπόψη πηγών οφείλεται σε φυσικά αίτια λόγω της θέσης τους (παράκτιες), παρουσιάζοντας αυξημένες τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας έως 13000 μS/cm και συγκεντρώσεων χλωριόντων έως 4000 mg/l. Οι εν λόγω αυξημένες τιμές παραμέτρων δεν δύναται να ληφθούν ως αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου ολόκληρου του συστήματος διότι είναι τοπικού χαρακτήρα.

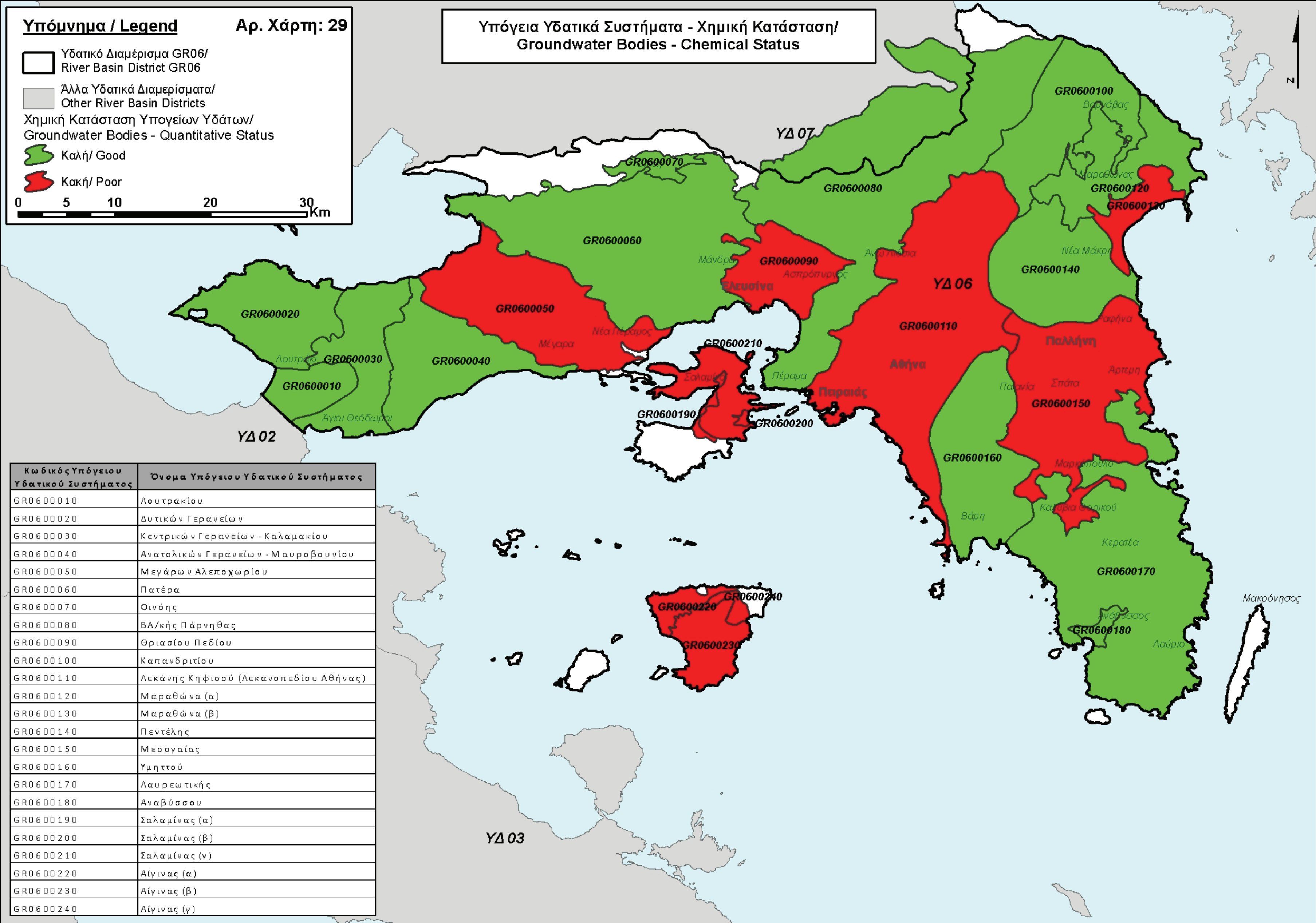
Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα, παρουσιάζονται στον Πίνακα 28. Όπως παρουσιάζεται στο Χάρτη 29, τα υπόγεια υδατικά συστήματα που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση εκτιμώνται σε έντεκα (11) στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής. Τα συστήματα αυτά καλύπτουν επιφάνεια περίπου 1.033 km^2 ήτοι το 33,28% της συνολικής επιφάνειας των υπόγειων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Πίνακας 28: Ποσοτική – Ποιοτική (Χημική) κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων

Κωδικός λεκάνης απορροής	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Ποσοτική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση
GR26	GR0600010	Λουτρακίου	Καλή	Καλή
GR26	GR0600020	Δυτικών Γερανείων	Καλή	Καλή
GR26	GR0600030	Κεντρικών Γερανείων -Καλαμακίου	Καλή	Καλή
GR26	GR0600040	Ανατολικών Γερανείων -Μαυροβουνίου	Κακή	Καλή
GR26	GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου	Κακή	Κακή
GR26	GR0600060	Πατέρα	Καλή	Καλή
GR26	GR0600070	Οινόης	Καλή	Καλή
GR26	GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας	Καλή	Καλή
GR26	GR0600090	Θριασίου Πεδίου	Κακή	Κακή
GR26	GR0600100	Καπανδριτίου	Καλή	Καλή
GR26	GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)	Καλή	Κακή
GR26	GR0600120	Μαραθώνα (α)	Καλή	Καλή
GR26	GR0600130	Μαραθώνα (β)	Κακή	Κακή
GR26	GR0600140	Πεντέλης	Καλή	Καλή
GR26	GR0600150	Μεσογαίας	Καλή	Κακή
GR26	GR0600160	Υμηττού	Καλή	Καλή
GR26	GR0600170	Λαυρεωτικής	Καλή	Καλή
GR26	GR0600180	Αναβύσσου	Καλή	Καλή
GR26	GR0600190	Σαλαμίνας (α)	Κακή	Κακή
GR26	GR0600200	Σαλαμίνας (β)	Κακή	Κακή
GR26	GR0600210	Σαλαμίνας (γ)	Κακή	Κακή
GR26	GR0600220	Αίγινας (α)	Κακή	Κακή
GR26	GR0600230	Αίγινας (β)	Κακή	Κακή
GR26	GR0600240	Αίγινας (γ)	Καλή	Κακή



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0600010	Λουτρακίου
GR0600020	Δυτικών Γερανείων
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου
GR0600060	Πατέρα
GR0600070	Οινόης
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας
GR0600090	Θριασίου Πεδίου
GR0600100	Καπανδριτίου
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)
GR0600120	Μαραθώνα (α)
GR0600130	Μαραθώνα (β)
GR0600140	Πεντέλης
GR0600150	Μεσογαίας
GR0600160	Υμηττού
GR0600170	Λαυρεωτικής
GR0600180	Αναβύσσου
GR0600190	Σαλαμίνας (α)
GR0600200	Σαλαμίνας (β)
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)
GR0600220	Αίγινας (α)
GR0600230	Αίγινας (β)
GR0600240	Αίγινας (γ)



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0600010	Λουτρακίου
GR0600020	Δυτικών Γερανείων
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου
GR0600060	Πατέρα
GR0600070	Οινόης
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας
GR0600090	Θριασίου Πεδίου
GR0600100	Καπανδριτίου
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)
GR0600120	Μαραθώνα (α)
GR0600130	Μαραθώνα (β)
GR0600140	Πεντέλης
GR0600150	Μεσογαίας
GR0600160	Υμηττού
GR0600170	Λαυρεωτικής
GR0600180	Αναβύσσου
GR0600190	Σαλαμίνας (α)
GR0600200	Σαλαμίνας (β)
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)
GR0600220	Αίγινας (α)
GR0600230	Αίγινας (β)
GR0600240	Αίγινας (γ)

Αναλυτικά στοιχεία της αξιολόγησης και ταξινόμησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, δίνονται στο Παραδοτέο 10 της Α φάσης, με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων».

9.3 Αποτελέσματα ταξινόμησης της κατάστασης των υδατικών συστημάτων

Συνοψίζοντας, ο αριθμός και το ποσοστό των υδατικών συστημάτων που δεν μπορούν να επιτύχουν καλή κατάσταση, ως αποτέλεσμα κάθε είδους πίεσης (σημειακές πηγές, διάχυτες πηγές, απολήψεις, κλπ.) για κάθε κατηγορία υδατικών συστημάτων (ποταμοί, λίμνες, παράκτια, μεταβατικά, υπόγεια), παρουσιάζεται στον Πίνακα 29.

Πίνακας 29:Στατιστικά στοιχεία επίτευξης καλής κατάστασης υδατικών συστημάτων

	Συνολική κατάσταση								
	Αριθμός Σωμάτων			Ποσοστό σωμάτων			Ποσοστό επιφάνειας ή έκτασης		
	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη
Ποτάμια	2	7	5	14%	50%	36%	13%	68%	19%
Λίμνες	0	1	0	0%	100%	0%	0%	100%	0%
Παράκτια	0	7	7	0%	50%	50%	0%	42%	58%
Υπόγεια	12	12	0	50%	50%	0%	63%	37%	0%

9.4 Κατάσταση Προστατευόμενων Περιοχών

Η σχέση των υδατικών συστημάτων με τις προστατευόμενες περιοχές του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής παρουσιάζεται στον Πίνακα 30. Η κατάσταση των υδατικών αυτών συστημάτων, παρουσιάζεται στους Χάρτες 30 και 31, για τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα αντίστοιχα.

Πίνακας 30: Υδατικά συστήματα που σχετίζονται με προστατευόμενες περιοχές

Κατηγορία συστήματος	Όνομα συστήματος	Κωδικός συστήματος	Πόσιμο νερό Α7	Ύδατα κολύμβησης	Natura	Ευπρόσβλητες περιοχές (*)	Ευαίσθητες περιοχές	Κατάσταση συστήματος
RW	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3	GR0626R000202003N			✓			καλή
RW	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4	GR0626R000204004N			✓			καλή
RW	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5	GR0626R000206005N			✓			άγνωστη
RW	ΕΡΑΣΙΝΟΣ Ρ.	GR0626R000300014N			✓			μέτρια
LW	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ	GR0626L000000001H	✓					μέτρια
CW	Νότιος Ευβοϊκός -Μαρκόπουλο	GR0626C0001N		✓				άγνωστη
CW	Ακτές κόλπου Πεταλιών - Ραφήνα	GR0626C0002N		✓	✓			άγνωστη
CW	Θάλασσα Λαυρίου - Μακρονήσου	GR0626C0003N		✓	✓			άγνωστη
CW	Κόλπος Αλκυονίδων	GR0626C0005N		✓				άγνωστη
CW	Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας	GR0626C0006N		✓			✓	ελλιπής
CW	Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας	GR0626C0007N					✓	ελλιπής
CW	Ακτές Περάματος – Πειραϊκή	GR0626C0008H					✓	ελλιπής
CW	Κόλπος Φανερωμένης	GR0626C0009N		✓				μέτρια
CW	Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος	GR0626C0010N		✓				μέτρια
CW	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός – Ψυτάλλεια	GR0626C0011N		✓			✓	ελλιπής
CW	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός	GR0626C0012N		✓	✓			μέτρια
CW	Έξω Σαρωνικός Κόλποςς	GR0626C0013N		✓	✓			άγνωστη
GWB	Σύστημα Λουτρακίου	GR0600010	✓					καλή
GWB	Σύστημα Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου	GR0600030	✓					καλή
GWB	Σύστημα Μεγάρων Αλεποχωρίου	GR0600050				✓		κακή
GWB	Σύστημα ΒΑ/κής Πάρνηθας	GR0600080	✓			✓		καλή
GWB	Σύστημα Μαραθώνα (α)	GR0600120				✓		καλή

Κατηγορία συστήματος	Όνομα συστήματος	Κωδικός συστήματος	Πόσιμο νερό Α7	Ύδατα κολύμβησης	Natura	Ευπρόσβλητες περιοχές (*)	Ευαίσθητες περιοχές	Κατάσταση συστήματος
GWB	Σύστημα Μαραθώνα (β)	GR0600130				✓		κακή
GWB	Σύστημα Πεντέλης	GR0600140				✓		καλή
GWB	Σύστημα Μεσογαίας	GR0600150				✓		κακή
GWB	Σύστημα Λαυρεωτικής	GR0600170				✓		καλή

CW (Coastal Water) – Παράκτιο Υδατικό Σύστημα, LW (Lake Water) – Λιμναίο Υδατικό Σύστημα, RW (River Water) – Ποτάμιο Υδατικό Σύστημα, GWB (GroundWater Body) – Υπόγειο Υδατικό Σύστημα.

(*) Περιλαμβάνονται και οι περιοχές που έχουν προταθεί για ένταξη στον κατάλογο των ευπρόσβλητων περιοχών στη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης.

Στοιχεία για την κατάσταση των Προστατευόμενων Περιοχών, δίνονται στα Παραδοτέα 9 και 10 της Α φάσης, με τίτλους «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων» και «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων» αντίστοιχα.

ΑΑ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	ΑΑ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ
1	GR0626C0001N	Νότιος Ευβοϊκός - Μαρκόπουλο	13	GR0626C0003N	Θάλασσα Λαυρίου - Μακρονήσου
2	GR0626C0002N	Ακτές κόλπου Πεταλιών - Ραφήνα	14	GR0626C0006N	Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας
3	GR0626C0003N	Θάλασσα Λαυρίου - Μακρονήσου	15	GR0626C0007N	Ανατολικός Κόλπος Ελευσίνας
4	GR0626C0013N	Έξω Σαρωνικός Κόλπος - Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής	16	GR0626C0008H	Ακτές Περάματος - Πειραϊκή
5	GR0626C0012N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός	17	GR0626C0011N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός - Ψυτάλλεια
6	GR0626C0011N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός - Ψυτάλλεια	18	GR0626C0012N	Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός
7	GR0626C0006N	Δυτικός Κόλπος Ελευσίνας	19	GR0626C0013N	Έξω Σαρωνικός Κόλπος - Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής
8	GR0626C0009N	Κόλπος Φανερωμένης	20	GR0626L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΜΑΡΑΘΩΝΑ
9	GR0626C0010N	Δυτικός Σαρωνικός Κόλπος - Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής	21	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
10	GR0626C0005N	Κόλπος Αλκυονίδων	22	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
11	GR0723C0012N	Κόλπος Αυλίδας	23	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
12	GR0626C0002N	Ακτές κόλπου Πεταλιών - Ραφήνα	24	GR0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ

Υπόμνημα/ Legend

Αρ. Χάρτη: 30

Συνολική Κατάσταση Επιφανειακών Υδάτων που σχετίζονται με Προστατευόμενες Περιοχές/ Total Status of Surface Water Bodies Associated with Protected Areas

Ποτάμια ΥΣ/ River WB
- Καλή/ Good
- Μέτρια/ Moderate
- Αταξινόμητη/ Unclassified

Λιμναία ΥΣ/ Lake WB
- Μέτρια/ Moderate

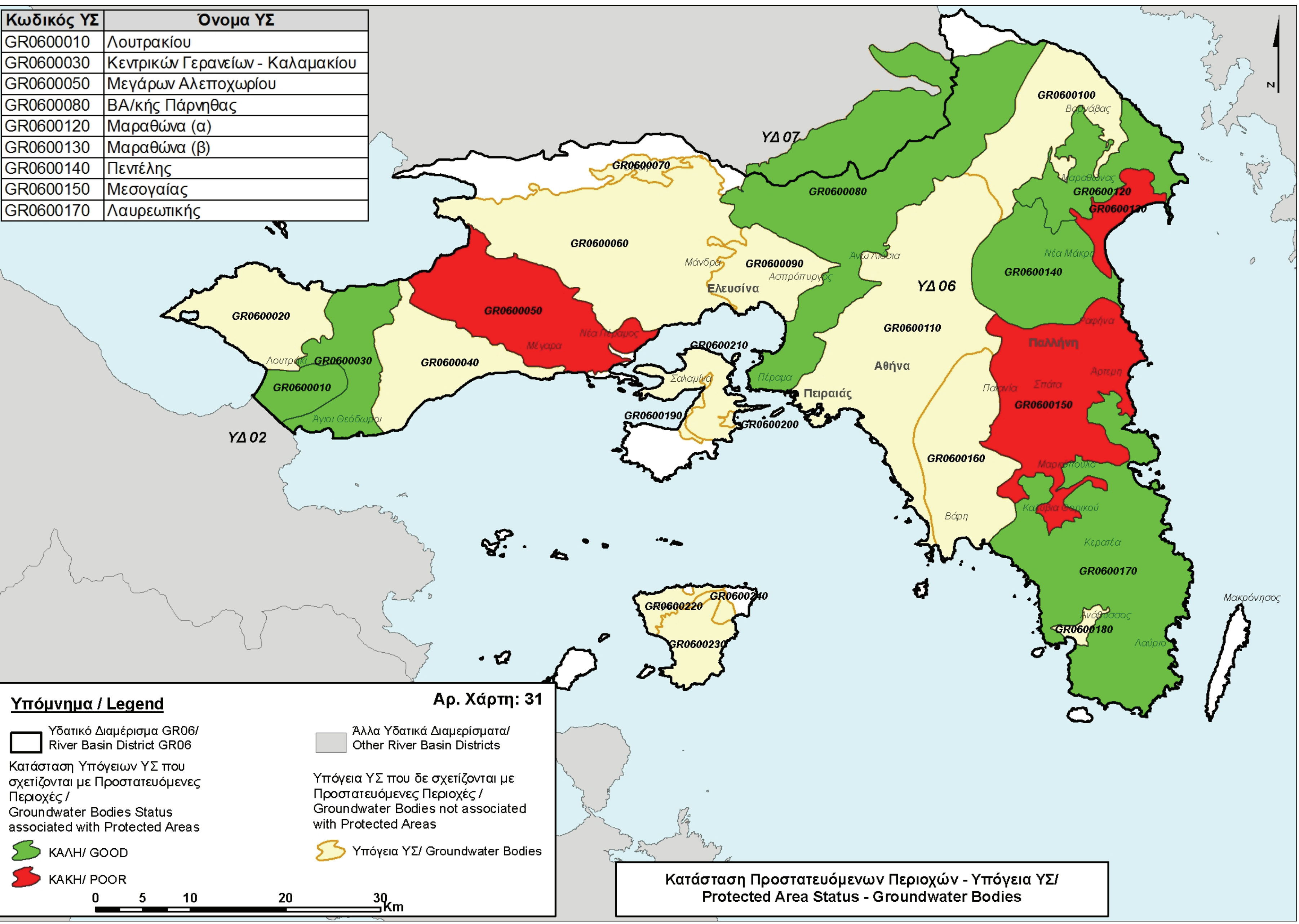
Παράκτια ΥΣ/ Coastal WB
- Μέτρια/ Moderate
- Ελλιπής/ Poor
- Αταξινόμητη/ Unclassified

Παράκτια ΥΣ/ Coastal WB
- Ελλιπής/ Poor

Επιφανειακά ΥΣ που δε σχετίζονται με Προστατευόμενες Περιοχές/ Surface Water Bodies not Associated with Protected Areas
- Ποτάμια ΥΣ/ River WB
- Παράκτια ΥΣ/ Coastal WB

0 5 10 20 30 Km

Κατάσταση Προστατευόμενων Περιοχών - Επιφανειακά ΥΣ/ Protected Area Status - Surface Water Bodies



Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ
GR0600010	Λουτρακίου
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας
GR0600120	Μαραθώνα (α)
GR0600130	Μαραθώνα (β)
GR0600140	Πεντέλης
GR0600150	Μεσογαίας
GR0600170	Λαυρεωτικής

Κατάσταση Προστατευόμενων Περιοχών - Υπόγεια ΥΣ/
Protected Area Status - Groundwater Bodies

9.5 Δίκτυο Παρακολούθησης

9.5.1 Δίκτυο Παρακολούθησης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Θεσμοθετημένο Δίκτυο Παρακολούθησης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Το πρόγραμμα παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 περιλαμβάνει για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής συνολικά 18 σταθμούς εκ των οποίων 7 εποπτικής παρακολούθησης και 11 επιχειρησιακής. Η θέση των σταθμών, το είδος, οι παράμετροι και η συχνότητα της παρακολούθησης ορίστηκαν το 2009 στο πλαίσιο της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων της χώρας κατ' εφαρμογή του άρθρου 8 και του παραρτήματος V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Όσον αφορά τις χημικές παραμέτρους παρακολούθησης αυτές προτάθηκαν στο πλαίσιο του έργου «Ανάπτυξη και εφαρμογή μεθόδων και λογισμικού για την καταγραφή και αξιολόγηση των δεδομένων ποιότητας των υδάτων της χώρας» που εκπονήθηκε το 2010 από το Πολυτεχνείο Κρήτης.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται συνοπτικά οι παράμετροι και η συχνότητα παρακολούθησης και οι σταθμοί παρακολούθησης ανά κατηγορία υδατικού συστήματος.

Πίνακας 31: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε ποτάμια

Παράμετροι Παρακολούθησης		Εποπτική παρακολούθηση		Επιχειρησιακή παρακολούθηση	
		Συχνότητα	Κύκλος (έτη)	Συχνότητα	Κύκλος (έτη)
Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία	Υδατική χλωρίδα	1	3	1	1
	Βενθικά μακροασπόνδυλα	2	3	3	1
	Ιχθυοπανίδα	2	3	3	0
Υδρομορφολογικές	Παροχή ποταμού	365	1	365	1
	Σύνδεση με υπόγεια ύδατα	365	1	365	1
	Συνέχεια	1	6	4	1
	Διακύμανση βάθους και πλάτους	1	6	4	1
	Δομή και υπόστρωμα πυθμένα	1	6	4	1
	Δομή παρόχθιας ζώνης	1	6	1	1
Φυσικοχημικές	Θερμικές συνθήκες	2	3	6	1
	Συνθήκες οξυγόνωσης	2	3	6	1
	Αλατότητα	2	3	6	1
	Κατάσταση οξίνησης	2	3	6	1
	Θρεπτική κατάσταση	2	3	6	1

Πίνακας 32: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε λίμνες

Παράμετροι Παρακολούθησης		Εποπτική παρακολούθηση		Επιχειρησιακή παρακολούθηση	
		Συχνότητα	Κύκλος (έτη)	Συχνότητα	Κύκλος (έτη)
Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία	Φυτοπλαγκτόν	2	0	6	1
	Υδατική χλωρίδα	2	0	2	6
	Βενθικά μακροασπόνδυλα	2	0	2	6
	Ιχθυοπανίδα	2	0	2	6
Υδρομορφολογικές	Παροχή	12	0	12	1
	Χρόνος παραμονής	1	0		
	Σύνδεση με υπόγεια ύδατα	1	0	1	3
	Διακύμανση βάθους	1	3	1	3
	Δομή πυθμένα	1	3	1	3
	Δομή όχθης	1	3		
Φυσικοχημικές	Διαφάνεια	4	1	6	1
	Θερμικές συνθήκες	4	1	6	1
	Συνθήκες οξυγόνωσης	4	1	6	1
	Αλατότητα	4	1	6	1
	Κατάσταση οξίνησης	4	1	6	1
	Θρεπτική κατάσταση	4	1	6	1

Πίνακας 33: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε παράκτια

Παράμετροι Παρακολούθησης		Εποπτική παρακολούθηση		Επιχειρησιακή παρακολούθηση	
		Συχνότητα	Κύκλος (έτη)	Συχνότητα	Κύκλος (έτη)
Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία	Φυτοπλαγκτόν			2	0
	Υδατική χλωρίδα	1	1	1	3
	Βενθικά μακροασπόνδυλα	1	1	1	3
Υδρομορφολογικές	Διακύμανση βάθους			1	6
	Δομή και υπόστρωμα πυθμένα	1	6	1	6
	Κατεύθυνση ρεμάτων			1	6
	Έκθεση στα κύματα	1	6	1	6
Φυσικοχημικές	Διαφάνεια			4	1
	Θερμικές συνθήκες			4	1
	Συνθήκες οξυγόνωσης			4	1
	Αλατότητα			4	1
	Κατάσταση οξίνησης			4	1
	Θρεπτική κατάσταση			4	1

Πίνακας 34: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε μεταβατικά

Παράμετροι Παρακολούθησης		Επιχειρησιακή παρακολούθηση	
		Συχνότητα	Κύκλος (έτη)
Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία	Υδατική χλωρίδα	2	1
	Βενθικά μακροασπόνδυλα	2	1
	Ιχθυοπανίδα	2	0
Υδρομορφολογικές	Ροή γλυκού νερού	1	3
	Έκθεση στα κύματα	1	3
Φυσικοχημικές	Θερμικές συνθήκες	4	1
	Συνθήκες οξυγόνωσης	4	1
	Αλατότητα	4	1
	Θρεπτική κατάσταση	4	1

Πίνακας 35: Παράμετροι και συχνότητα δειγματοληψίας ουσιών προτεραιότητας και λοιπών ουσιών του προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε επιφανειακά υδάτινα σώματα του ΥΔ Αττικής

Κωδικός σταθμού	Όνομα σταθμού	Κύκλος παρακολούθησης	Ουσίες προτεραιότητας	Λοιπές ουσίες
Ποτάμια				
GR0006000400200100H500	KIFISOS_DW	ανά 2 έτη	39/39	54/60
GR0006000400200120N500	KRYA_DW	ανά 2 έτη	0/39	0/60
GR0006000400020120N500	VARNAVAS	ανά 2 έτη	0/39	0/60
GR0006000400200180N500	KRYONERI	ανά 6 έτη	0/39	54/60
GR0006000400200110N500	KIFISOS_MD	ανά 2 έτη	39/39	54/60
GR0006000400200130N500	KRYA_UP	ανά 6 έτη	39/39	54/60
GR0006000400200150N500	KIFISOS_UP	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0006000400200190N500	PARASKEVI	ανά 6 έτη	0/39	0/60
Λίμνες				
GR000600030010H500	Techniti Limni Marathona	ανά 6 έτη	39/39	53/60
Παράκτια				
GR000600010001N500	Notios Evoikos	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR000600010002N500	Rafina	ανά 6 έτη	39/39	8/60
GR000600010007H500	S1	ανά 2 έτη	39/39	60/60
GR000600010004N500	E8	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR000600010005N600	S8	ανά 2 έτη	0/39	0/60
GR000600010005N300	S11	ανά 2 έτη	0/39	0/60
GR000600010006H500	S7	ανά 2 έτη	39/39	60/60
GR000600010008N500	Faneromeni	ανά 2 έτη	0/39	0/60
GR000600010009N500	S25	ανά 2 έτη	0/39	0/60

ΑΑ	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1
2	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2
3	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
4	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
5	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
6	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6
7	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7
8	GR0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
9	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ
10	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
11	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
12	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1
13	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2
14	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3

Θεσμοθετημένο δίκτυο παρακολούθησης επιφανειακών υδατικών συστημάτων (ΚΥΑ 140384/9-9-2011)/
Surface Water Bodies - Legislated Monitoring Network (ΚΥΑ 40384/9-9-2011)

Υπόμνημα / Legend **Αρ. Χάρτη: 32**

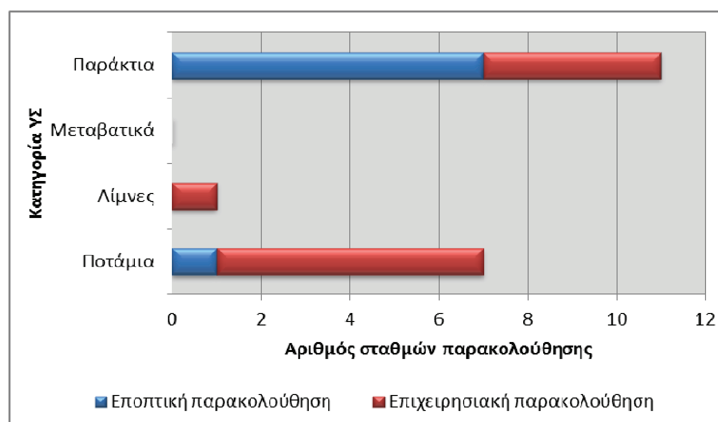
- Υδατικό Διαμέρισμα GR06/ River Basin District GR06
- Λεκάνες Απορροής/ River Basins
- Ποτάμια Υδάτινα Σωμάτα - Εποπτικοί Σταθμοί/ River Water Bodies - Surveillance Stations
- Ποτάμια Υδάτινα Σωμάτα - Επιχειρησιακοί Σταθμοί/ River Water Bodies - Operational Stations
- Λιμναία Υδάτινα Σωμάτα - Επιχειρησιακοί Σταθμοί/ Lake Water Bodies - Operational Stations
- Παράκτια Υδάτινα Σωμάτα - Εποπτικοί Σταθμοί/ Coastal Water Bodies - Surveillance Stations
- Παράκτια Υδάτινα Σωμάτα - Επιχειρησιακοί Σταθμοί/ Coastal Water Bodies - Operational Stations
- Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/ River Water Bodies
- Λιμναία Υδάτινα Σώματα/ Lake Water Bodies
- Παράκτια Υδάτινα Σώματα/ Coastal Water Bodies

0 5 10 20 30 Km

Επικαιτοποιημένο Δίκτυο Παρακολούθησης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Το επικαιροποιημένο πρόγραμμα παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων σχεδιάστηκε λαμβάνοντας υπόψη τα νέα υδατικά συστήματα που αναγνωρίσθηκαν στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης και συγχρόνως αξιοποιώντας τα δεδομένα που προέκυψαν κατά την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους, την εκτίμηση της οικολογικής και χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων και την αναγνώριση προστατευόμενων περιοχών. Με αυτό τον τρόπο βελτιστοποιήθηκε τόσο η χωροθέτηση των σταθμών παρακολούθησης, όσο και η επιλογή του τύπου, των παραμέτρων και της συχνότητας παρακολούθησης.

Η χωροθέτηση των σταθμών στο επικαιροποιημένο πρόγραμμα παρακολούθησης πραγματοποιήθηκε ανάλογα με τον τύπο, την οικολογική και χημική κατάσταση του κάθε συστήματος και τη συσχέτιση του με τις προστατευόμενες περιοχές. Συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής προτείνονται 19 σταθμοί παρακολούθησης, εκ των οποίων 8 εποπτικής και 11 επιχειρησιακής παρακολούθησης, ενώ η κατανομή τους ανά κατηγορία υδατικού συστήματος φαίνεται στο ακόλουθο Σχήμα.



Σχήμα 12: Σταθμοί του προτεινόμενου προγράμματος παρακολούθησης για το ΥΔ Αττικής

Τα επιφανειακά υδατικά συστήματα χωρίς σταθμό παρακολούθησης (ποτάμια και παράκτια) συσχετίστηκαν ανάλογα με την τυπολογία και το είδος και την ένταση των ανθρωπογενών πιέσεων, με σταθμούς άλλων συστημάτων της ίδιας κατηγορία έτσι ώστε να είναι δυνατή η ταξινόμηση όλων των υδατικών συστημάτων.

Η επιλογή του είδους παρακολούθησης έγινε ανάλογα με την κατάσταση του συστήματος και την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων όπως αυτές εκτιμήθηκαν στο πλαίσιο του

Σχεδίου Διαχείρισης, ενώ η επιλογή των παραμέτρων παρακολούθησης έγινε ανάλογα με την κατηγορία του συστήματος και τις ασκούμενες πιέσεις όπως φαίνεται στους ακόλουθους Πίνακες.

Πίνακας 36: Επιλογή είδους παρακολούθησης

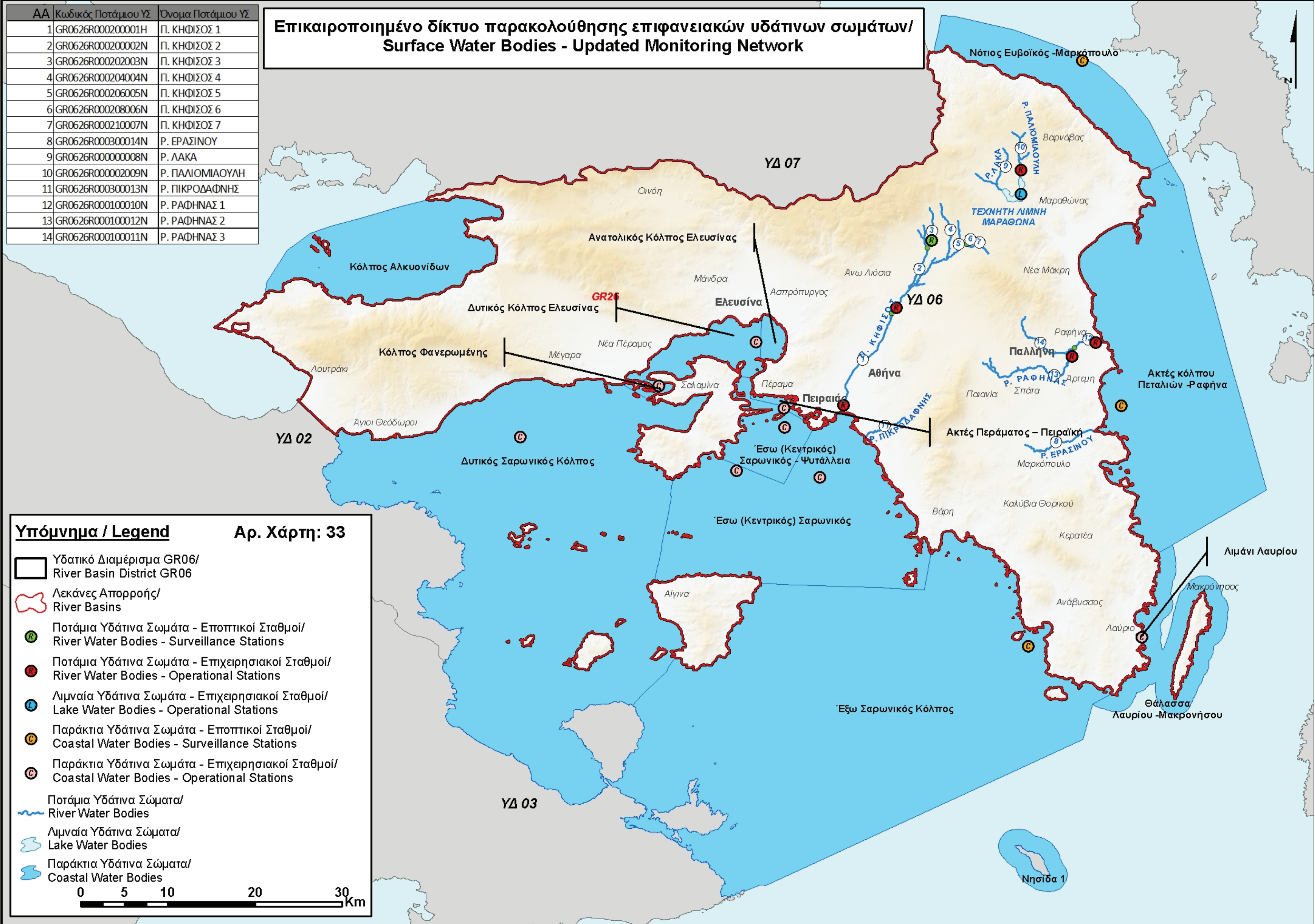
<table>
<tr><th>Οικολογική κατάσταση</th><th>Χημική κατάσταση</th><th>Πιθανότητα επίτευξης περιβαλλοντικών στόχων</th><th></th><th>Είδος παρακολούθησης</th></tr>
<tr><td>υψηλή</td><td rowspan="2">καλή</td><td rowspan="2">όλες</td><td rowspan="2">→</td><td rowspan="2">εποπτική</td></tr>
<tr><td>καλή</td></tr>
<tr><td>μέτρια</td><td rowspan="3">όλες</td><td rowspan="3">όλες</td><td rowspan="3">→</td><td rowspan="3">επιχειρησιακή</td></tr>
<tr><td>ελλιπής</td></tr>
<tr><td>κακή</td></tr>
<tr><td>όλες</td><td>κατώτερη της καλής</td><td>όλες</td><td>→</td><td>επιχειρησιακή</td></tr>
<tr><td rowspan="2">άγνωστη</td><td>καλή</td><td>θα πετύχει τους στόχους</td><td>→</td><td>εποπτική</td></tr>
<tr><td>άγνωστη</td><td>δεν θα πετύχει τους στόχους</td><td>→</td><td>επιχειρησιακή</td></tr>
<tr><td>υψηλή</td><td rowspan="2">άγνωστη</td><td>θα πετύχει τους στόχους</td><td>→</td><td>εποπτική</td></tr>
<tr><td>καλή</td><td>δεν θα πετύχει τους στόχους</td><td>→</td><td>επιχειρησιακή</td></tr>
</table>

Πίνακας 37: Επιλογή παραμέτρων παρακολούθησης

Κατηγορία υδατικού συστήματος	Υδρομορφολογικές, Βιολογικές και Φυσικοχημικές	Ουσίες προτεραιότητας	Λοιπές ουσίες
Ποτάμια	σε όλους τους σταθμούς	• στους σταθμούς επιχειρησιακής παρακολούθησης • σε όσα συστήματα δέχονται υψηλή πίεση από βιομηχανικές μονάδες σχετιζόμενες με ουσίες προτεραιότητας	• σε όσα συστήματα βρίσκονται σε λεκάνες με ποσοστό καλλιεργήσιμων εκτάσεων πάνω από 50% • σε όσα συστήματα δέχονται υψηλή πίεση από βιομηχανικές μονάδες σχετιζόμενες με λοιπές ουσίες
Λίμνες	σε όλους τους σταθμούς	σε όλους τους σταθμούς	σε όλους τους σταθμούς
Μεταβατικά	σε όλους τους σταθμούς	σε όλους τους σταθμούς	-
Παράκτια	σε όλους τους σταθμούς	σε όλους τους σταθμούς	-

Κατά τη διαδικασία επιλογής των παραμέτρων παρακολούθησης λήφθηκαν επίσης υπόψη οι απαιτήσεις του προγράμματος παρακολούθησης των υπογείων υδάτων ως προς τις παραμέτρους των φυτοφαρμάκων, καθώς και οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για την παρακολούθηση πρόσθετων χημικών παραμέτρων σε όσα συστήματα σχετίζονται με άντληση νερού προς πόση (Τεχνητή Λίμνη Μαραθώνα).

Επισημαίνεται ότι απουσία νέων δεδομένων πεδίου από το πρόγραμμα παρακολούθησης της ΚΥΑ140384/9-9-2011, τα οποία θα επέτρεπαν την απόκτηση μιας συνολικής και αξιόπιστης εικόνας σχετικά με την παρουσία και την κατανομή των διαφόρων ρύπων στα συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος, το επικαιροποιημένο πρόγραμμα παρακολούθησης καλείται να έχει διερευνητικό χαρακτήρα, τουλάχιστον κατά το αρχικό στάδιο εφαρμογής του. Υπό το πρίσμα αυτό ή συχνότητα δειγματοληψίας των ουσιών προτεραιότητας και των λοιπών ουσιών ορίζεται σε 4 φορές το χρόνο, ενώ η συχνότητα δειγματοληψίας για τις βιολογικές, υδρομορφολογικές και φυσικοχημικές παραμέτρους διατηρείται ίδια με το θεσμοθετημένο πρόγραμμα παρακολούθησης, καλύπτοντας σε κάθε περίπτωση τις ελάχιστες απαιτήσεις της Οδηγίας.



ΑΑ	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1
2	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2
3	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
4	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
5	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
6	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6
7	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7
8	GR0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
9	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ
10	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
11	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
12	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1
13	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2
14	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3

9.5.2 Δίκτυο Παρακολούθησης των υπόγειων υδατικών συστημάτων

Θεσμοθετημένο Δίκτυο Παρακολούθησης των υπογείων υδατικών συστημάτων

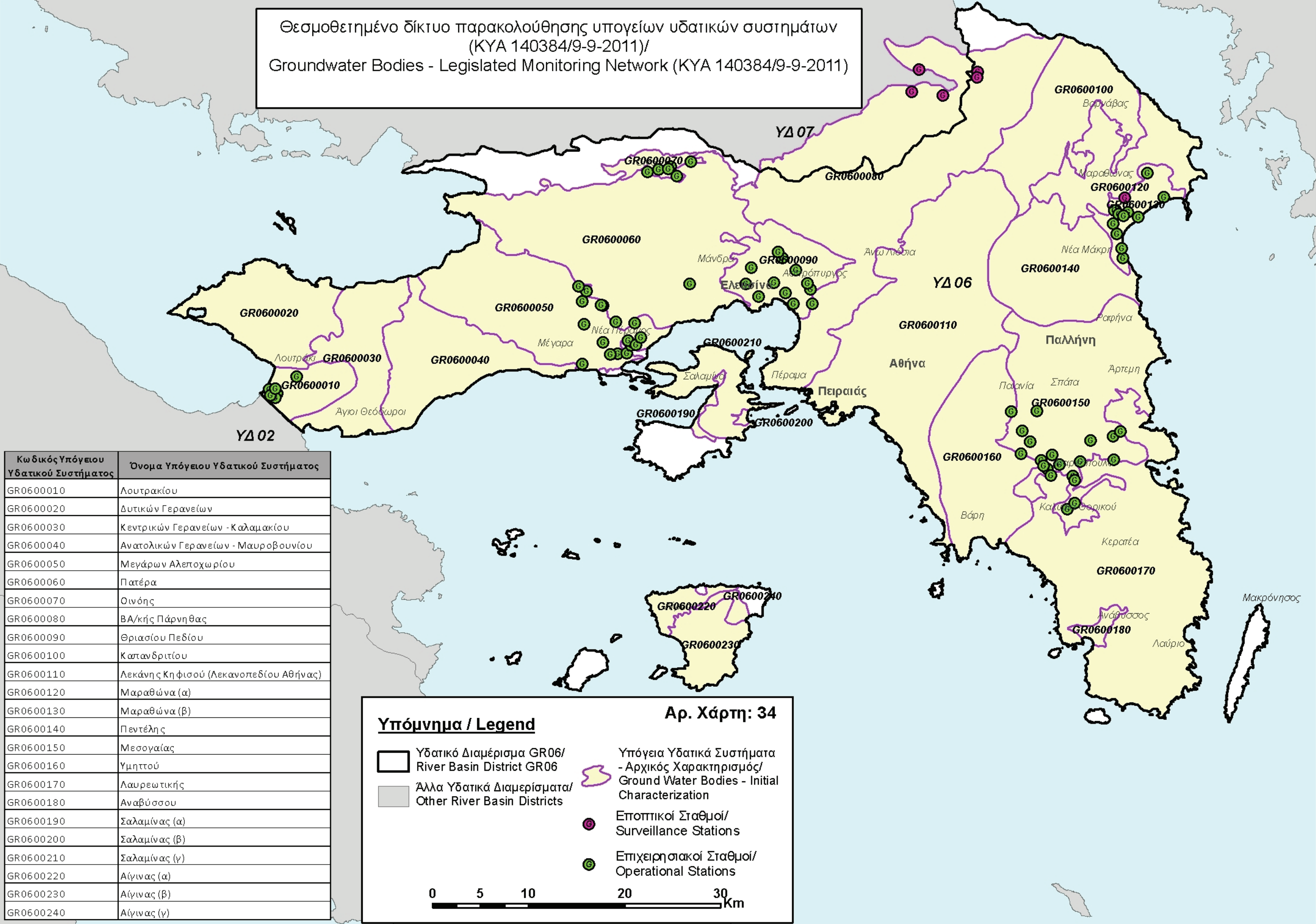
Το πρόγραμμα παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 περιλαμβάνει για τα υπόγεια υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής συνολικά 80 σταθμούς εκ των οποίων 6 εποπτικής παρακολούθησης και 74 επιχειρησιακής. Οι σταθμοί αυτοί έχουν οριστεί για την παρακολούθηση 10 υπογείων υδατικών συστημάτων, τα οποίαν είχαν καθοριστεί κατά την υποβολή του Άρθρου 5 (ΙΓΜΕ, 2008). Οι μετρήσεις του δικτύου κατηγοριοποιούνται σε ποσοτικές παραμέτρους (στάθμης/παροχής) και ποιοτικές παραμέτρους (βασικές φυσικοχημικές παράμετροι, νιτρικά άλατα, βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα και συνθετικές ουσίες) σύμφωνα με τις οδηγίες 2008/105/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ, 2000/60/ΕΚ και της ΥΑ (ΦΕΚ 3322 30/12/2011).

Η διάρκεια του προγράμματος παρακολούθησης είναι τα τέσσερα (4) έτη (2012 έως και 2015) και η συχνότητα μετρήσεων διαφέρει για κάθε παράμετρο (βλ. Πίνακα 38). Οι βασικές φυσικοχημικές παράμετροι και τα νιτρικά άλατα μετρούνται 4 φορές σε διάρκεια ενός έτους, ενώ τα βαρέα μέταλλα, τα φυτοφάρμακα και οι συνθετικές ουσίες 2 φορές σε διάρκεια ενός έτους. Οι παράμετροι έλεγχου (αζωτούχες ενώσεις, φυτοφάρμακα, βαρέα μέταλλα, συνθετικές ουσίες) διαφοροποιούνται σε κάθε σταθμό παρακολούθησης, ανάλογα με τις επιπτώσεις λόγω των ασκούμενων πιέσεων από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Ωστόσο οι ποσοτικές και φυσικές παράμετροι (περιεκτικότητα σε οξυγόνο, αγωγιμότητα, θερμοκρασία αέρα και νερού, pH) πρόκειται να ελέγχονται σε κάθε σταθμό παρακολούθησης.

Πίνακας 38: Παράμετροι ελέγχου σύμφωνα με τις οδηγίες 2008/105/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ και 2000/60/ΕΚ

Α/Α	Παράμετροι ελέγχου	Κατηγορία Παραμέτρου	Συχνότητα ανά έτος
1	Στάθμη υδροφορέα ή παροχή πηγών	Ποσοτικές	4
2	pH	Βασικές Φ/Χ	4
3	Περιεκτικότητα σε Οξυγόνο		
4	Αγωγιμότητα		
5	Χλωριούχα ιόντα		
6	Θειικά ιόντα		
7	Θερμοκρασία αέρα και νερού		
8	Νιτρικά άλατα	Νιτρικά Άλατα (αζωτούχες ενώσεις)	4
9	Αμμώνιο		
10	Νιτρώδη		
11	Αρσενικό	Βαρέα Μέταλλα	2
12	Κάδμιο		
13	Μόλυβδος		
14	Υδράργυρος		
15	Αργίλιο		
16	Νικέλιο		
17	Μαγγάνιο		
18	Σίδηρος		
19	Χαλκός		
20	Χρώμιο		
21	Χρώμιο (VI)		
22	Τριχλωροαιθυλένιο	Συνθετικές Ουσίες	2
23	Τετραχλωροαιθυλένιο		
24	Alachlor	Φυτοφάρμακα	2
25	Atrazine		
26	Chlorfenvinphos		
27	Chlorpyrifos-Et		
28	Aldrin		
29	Dieldrin		
30	Endrin		

Α/Α	Παράμετροι ελέγχου	Κατηγορία Παραμέτρου	Συχνότητα ανά έτος
31	Isodrin		
32	Diuron		
33	Ενδοσουλφάνιο		
34	Εξαχλωροκυκλοεξάνιο		
35	Isoproturon		
36	Simazine		
37	Τριφθοραλίνη		
38	Methamidofhos(iso)		
39	Monolinuron (ISO) [3-(4-χλωροφαινυλο)-1-μεθοξυ-1-μεθυλουρία]		
40	MCPA		
41	Mecoprop		
42	DDT, DDD, DDE		
43	4,4 - DDT		
44	Φθαλικό δι(2-αιθυλεξίλιο)-(ΦΔΕΕ-DEHP)		
45	Φθορανθένιο		
46	Εξαχλωροβενζόλιο		
47	Εξαχλωροβουταδιένιο		
48	Εννεϋλοφαινόλη [4-(παρα) εννεϋλοφαινόλη]		
49	Οκτυλοφαινόλη [(4-(1,1',3,3'-τετραμεθυλβουτυλική)-φαινόλη)]		
50	Ενώσεις τριβουτυλτίνης (Κατιόν τριβουτυλτίνης)		
51	1,2-Διχλωροαιθάνιο		
52	Διχλωρομεθάνιο		
53	Πενταχλωροφαινόλη		



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0600010	Λουτρακίου
GR0600020	Δυτικών Γερανείων
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου
GR0600060	Πατέρα
GR0600070	Οινόης
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας
GR0600090	Θριασίου Πεδίου
GR0600100	Καπανδριτίου
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)
GR0600120	Μαραθώνα (α)
GR0600130	Μαραθώνα (β)
GR0600140	Πεντέλης
GR0600150	Μεσογαίας
GR0600160	Υμηττού
GR0600170	Λαυρεωτικής
GR0600180	Αναβύσσου
GR0600190	Σαλαμίνας (α)
GR0600200	Σαλαμίνας (β)
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)
GR0600220	Αίγινας (α)
GR0600230	Αίγινας (β)
GR0600240	Αίγινας (γ)

Επικαιροποιημένο Δίκτυο Παρακολούθησης των υπογείων υδατικών συστημάτων

Το επικαιροποιημένο πρόγραμμα παρακολούθησης των υπογείων υδατικών συστημάτων βασίστηκε στο θεσμοθετημένο, λαμβάνοντας υπ’ όψη τα αποτελέσματα του Σχεδίου Διαχείρισης και συγκεκριμένα τον χαρακτηρισμού των υπογείων υδατικών συστημάτων, την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων – επιπτώσεων, τις προστατευόμενες περιοχές του Α7, την ταξινόμηση της κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων, καθώς και τα διαθέσιμα στοιχεία διαφόρων προγραμμάτων παρακολούθησης (ΙΓΜΕ, ΓΧΚ, Δήμων, ΔΕΥΑ, κλπ).

Το επικαιροποιημένο δίκτυο παρακολούθησης αποτελείται συνολικά από (136) σταθμούς για την παρακολούθηση των (24) ΥΥΣ τα οποία καθορίστηκαν στο Σχέδιο Διαχείρισης. Το δίκτυο παρακολούθησης σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρξει αντιπροσωπευτικότητα σταθμών σε σχέση με τις διάχυτες-σημειακές πιέσεις, αλλά και να παρακολουθήσει τις προστατευόμενες περιοχές των οποίων τα υπόγεια ύδατα χρησιμοποιούνται για ανθρώπινη κατανάλωση. Με επιχειρησιακή παρακολούθηση σε (104) σταθμούς, θα γίνεται η παρακολούθηση δεκαέξι (16) ΥΥΣ που αντιμετωπίζουν κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας και χαρακτηρίστηκαν ως περαιτέρω, ενώ με εποπτική παρακολούθηση σε (32) σταθμούς, θα γίνεται η παρακολούθηση στα υπόλοιπα (8) ΥΥΣ.

Σε όλους τους σταθμούς εποπτικής παρακολούθησης προτείνεται να παρακολουθούνται το διαλυμένο οξυγόνο, το pH, η ηλεκτρική αγωγιμότητα, τα νιτρικά άλατα και η αμμωνία. Σε επιλεγμένους σταθμούς εποπτικής παρακολούθησης προτείνονται να παρακολουθούνται ένα σύνολο ιόντων που υποδεικνύουν ρύπανση (π.χ. τα χλωριόντα, θειικά, βαρέα μέταλλα και φυτοφάρμακα). Σε όλους τους σταθμούς επιχειρησιακής παρακολούθησης, επιπλέον των φυσικοχημικών παραμέτρων, προτείνεται να παρακολουθούνται και βαρέα μέταλλα σε κάθε θέση και επιπλέον σε επιλεγμένους σταθμούς επιχειρησιακής παρακολούθησης προτείνονται να παρακολουθούνται η περιεκτικότητα σε οργανικούς διαλύτες και φυτοφάρμακα. Ακόμη προτείνεται να παρακολουθείται η στάθμη ή παροχή, σε όλες τις θέσεις εποπτικής και επιχειρησιακής παρακολούθησης, όπου αυτό είναι βέβαια εφικτό.

Η συχνότητα της παρακολούθησης για τις Φυσικοχημικές Παραμέτρους, τις Υδρομετρήσεις – Σταθμημετρήσεις, τις Αζωτούχες ενώσεις, SO_4 και Cl, προτείνεται να πραγματοποιείται τέσσερις (4) φορές το χρόνο (κάθε τρίμηνο). Η συχνότητα των αναλύσεων για τους Οργανικούς Διαλύτες, τα Βαρέα Μέταλλα και τα Φυτοφάρμακα, προτείνεται να πραγματοποιείται δύο (2) φορές το χρόνο.

Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0600010	Λουτρακίου
GR0600020	Δυτικών Γερανείων
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου
GR0600060	Πατέρα
GR0600070	Οινόης
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας
GR0600090	Θριασίου Πεδίου
GR0600100	Καπανδριτίου
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)
GR0600120	Μαραθώνα (α)
GR0600130	Μαραθώνα (β)
GR0600140	Πεντέλης
GR0600150	Μεσογαίας
GR0600160	Υμηττού
GR0600170	Λαυρεωτικής
GR0600180	Αναβύσσου
GR0600190	Σαλαμίνας (α)
GR0600200	Σαλαμίνας (β)
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)
GR0600220	Αίγινας (α)
GR0600230	Αίγινας (β)
GR0600240	Αίγινας (γ)

Αναλυτικά στοιχεία για το θεσμοθετημένο δίκτυο παρακολούθησης και την προτεινόμενη επικαιροποίησή του, δίνονται στο Παραδοτέα 1 της Β φάσης, με τίτλο «Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων».

10. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ

10.1 Εισαγωγή

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ στοχεύει στην εφαρμογή οικονομικών αρχών, αναλύσεων και μέτρων στη διαχείριση των υδατικών πόρων. Σύμφωνα με το άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ τα κράτη-μέλη για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού εξασφαλίζουν ότι αναλαμβάνεται: ανάλυση των χαρακτηριστικών της, επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων και οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος.

Ο σκοπός της οικονομικής ανάλυσης είναι να αναλύσει τη σχέση του ανθρώπου με τον οικονομικό πόρο «νερό» στην περιοχή μελέτης υπό το πρίσμα τη Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Έτσι λοιπόν περιλαμβάνεται η περιγραφή των σχετικών χρήσεων ύδατος στη λεκάνη απορροής ποταμού και την οικονομική τους σημασία βάσει δεδομένων και πληροφοριών. Η ανάλυση έχει στόχο να παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες ώστε οι υπολογισμοί να μπορούν να κρίνουν την κάλυψη του κόστους της παροχής υπηρεσιών ύδατος σύμφωνα με το άρθρο 9 της Οδηγίας.

10.2 Ανάλυση της οικονομικής σημασίας των χρήσεων ύδατος

Ως χρήσεις ύδατος με οικονομική σημασία στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται στους ακόλουθους τομείς: (1) χρήση ύδατος στον πρωτογενή τομέα που περιλαμβάνει τη γεωργία, κτηνοτροφία και ορυχεία, (2) χρήση ύδατος στον δευτερογενή τομέα όπου περιλαμβάνεται η βιομηχανία και οι κατασκευές και (3) χρήση ύδατος στον τριτογενή τομέα όπου περιλαμβάνονται η παροχή τουριστικών υπηρεσιών, οι λοιπές υπηρεσίες (δημόσιες και ιδιωτικές) καθώς και τα νοικοκυριά.

Κατά το έτος 2008, το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Περιφέρειας Αττικής[1] ανήλθε στα 103.334 εκατομμύρια €, συμμετέχοντας κατά 43,62% στο εθνικό ΑΕΠ. Το εργατικό δυναμικό ανήλθε στα 1.838,58 χιλιάδες άτομα συμμετέχοντας κατά 37,22% στο σύνολο της χώρας, ενώ η ανεργία ήταν 5,98% του εργατικού δυναμικού της περιφέρειας. Επίσης κατά το 2008, σύμφωνα με τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, δηλώθηκε το 46,04% του δηλωθέντος εισοδήματος της χώρας και πληρώθηκε το 54% των φόρων της χώρας.

Η ανάλυση της τομεακής διάρθρωσης της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας της Περιφέρειας Αττικής με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ και Eurostat, αναδεικνύει την κυρίαρχη θέση του τριτογενή τομέα

[1] Ο οικονομικός χώρος διαφοροποιείται πολύ λίγο από αυτόν του Υδατικού Διαμερίσματος. Έτσι τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία παρουσιάζονται σε επίπεδο διοικητικής περιφέρειας - η γενική εικόνα της οικονομικής σημασίας των υδατικών πόρων δεν επηρεάζεται.

στην περιφέρεια με ποσοστό 85,93% για το έτος 2008. Η πρωτογενής παραγωγή αποτελεί το 0,33% της συνολικής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας, ενώ ο δευτερογενής τομέας συνεισφέρει κατά 13,74%. Η κατάταξη των τριών τομέων στην περιφερειακή οικονομία είναι τυπική του συνόλου της χώρας, ενώ η Περιφέρεια Αττικής θέτει τις τάσεις σε αρκετούς κλάδους της οικονομίας. Ο τριτογενής τομέας συνεισφέρει κατά 47,59% της εθνικής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας, ο δευτερογενής τομέας της Περιφέρειας συνεισφέρει κατά 33,08%, ενώ ο πρωτογενής τομέας συνεισφέρει κατά 4,57%.

Ανάλογη είναι και η κατανομή του εργατικού δυναμικού στους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας της περιφέρειας. Στην περιφέρεια, οι εργαζόμενοι στον τριτογενή τομέα αποτελούν την πλειοψηφία των εργαζομένων, αποτελώντας το 2008 το 76,83% του συνόλου, ενώ στην χώρα αποτελούν το 66,37%. Στον δευτερογενή τομέα, οι εργαζόμενοι αποτελούν το 22,28% του συνόλου των εργαζομένων στην περιφέρεια όπως και το ποσοστό του συνόλου της χώρας (22,29%). Τέλος στον πρωτογενή τομέα απασχολείται το 0,89% των εργαζομένων της περιφέρειας, ενώ στο σύνολο της χώρας το ποσοστό ανέρχεται στο 11,33%[2].

Μετά το 2008, σύμφωνα με τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία, η περιοχή βρίσκεται σε κύκλο οικονομικής ύφεσης, όπως και το σύνολο της χώρας.

Τα παραπάνω, μαζί με τη χρήση υδατικών πόρων, συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζοντας την οικονομική σημασία των χρήσεων ύδατος.

Πίνακας 39: Οικονομική σημασία των χρήσεων υδατικών πόρων στο ΥΔ Αττικής

	Έτος	Πρωτογενής τομέας	Δευτερογενής τομέας	Τριτογενής τομέας και ύδρευση
Χρήση Υδατικών Πόρων		13,85%	4,12%	82,03%
Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία	2008	0,33%	13,74%	85,93%
Απασχόληση	2008	0,89%	22,28%	76,83%

[2] Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία που είναι διαθέσιμα, το 2010 στον πρωτογενή τομέα απασχολήθηκε το 1,10% των εργαζομένων της περιφέρειας, στον δευτερογενή το 19,41% και στον τριτογενή το 79,35%. Η ανεργία στην περιφέρεια για το Γ τρίμηνο 2011 καταγράφηκε στο 18,4%.

10.3 Ανάκτηση Κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος

Η αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανόμενων περιβαλλοντικού κόστους και κόστους φυσικού πόρου, λαμβάνεται υπόψη προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι επιτυγχάνεται μια επαρκής συμβολή στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος από τις διαφορετικές χρήσεις ύδατος (Άρθρο 9, Παράρτημα ΙΙΙ).

Έτσι υπολογίστηκε το χρηματικό κόστος, που αφορά τις δαπάνες για την προμήθεια και την διαχείριση υπηρεσιών ύδατος (λειτουργικές δαπάνες, δαπάνες συντήρησης, απόσβεση, διοικητικά έξοδα, άλλες άμεσες δαπάνες). Λαμβάνεται υπόψη το κόστος φυσικού πόρου, το οποίο στηρίζεται στις εκτιμήσεις υδατικών ελλειμμάτων και τις οικονομικές αξίες έργων υποδομής ή άλλων μέτρων για την εξασφάλιση πρόσθετων υδατικών πόρων. Συμπεριλαμβάνεται το μη διατιμημένο περιβαλλοντικό κόστος, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο αποτίμησης βασισμένη στο κόστος, δηλαδή το κόστος μέτρων που θα πρέπει να ληφθούν για να αποτρέψουν τις περιβαλλοντικές ζημίες, σύμφωνα με τους στόχους της Οδηγίας. Επίσης υπολογίστηκαν οι επιχορηγήσεις.

Για τον υπολογισμό του Βαθμού Ανάκτησης Κόστους Υπηρεσιών Ύδατος, τα πρωτογενή στοιχεία συλλέχθηκαν από τους Φορείς – Παρόχους υπηρεσιών Ύδρευσης (για οικιακή και βιομηχανική χρήση) και Άρδευσης.

Το βασικό πρόβλημα που παρουσιάστηκε ήταν η μη ικανοποιητική ανταπόκριση των Φορέων (κυρίως Δήμων αλλά και ΔΕΥΑ) στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων και αποστολής του συνόλου των απαραίτητων στοιχείων που τους ζητήθηκαν[3]. Η εφαρμογή της διοικητικής μεταρρύθμισης (νόμος Καλλικράτη) επέτεινε την αδυναμία των φορέων να ανταποκριθούν. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος και για όσους φορείς δεν ανταποκρίθηκαν στη συλλογή των στοιχείων, χρησιμοποιήθηκαν η μέση τιμολογημένη κατανάλωση ανά κάτοικο (απογραφή 2001) και οι μέσες τιμές σε έσοδα, έξοδα και αξίες εγκαταστάσεων, ανά τιμολογημένο κυβικό για τις υπηρεσίες ύδρευσης, ή ανά στρέμμα για της υπηρεσίες άρδευσης, από το σύνολο των φορέων που γνωστοποίησαν τα στοιχεία τους.

---

[3] *Στην Περιφέρεια Αττικής η παροχή στοιχείων από την ΕΥΔΑΠ Α.Ε. μόνο κάλυψε άμεσα το 78,32% του μόνιμου πληθυσμού (απογραφή 2001) - απευθείας ύδρευση από την ΕΥΔΑΠ - και ακόμα μεγαλύτερο αν ληφθούν υπόψη τα μικτά συστήματα και η ενίσχυση δικτύων (95,09%). Η ανταπόκριση όμως από τους υπόλοιπους φορείς ήταν μικρή. Στην Περιφέρεια Αττικής δεν υφίστανται ΤΟΕΒ.*

Ο γενικός τύπος για τον υπολογισμό του ποσοστού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος υπολογίζεται ως εξής:

CRR = [(TR – Επιχορήγηση)/ TC]*100%

όπου CRR είναι το ποσοστό ανάκτησης κόστους, TR τα συνολικά έσοδα, «Επιχορήγηση» το συνολικό ποσό επιχορηγήσεων που πληρώνονται στην υπηρεσία ύδατος και TC το οικονομικό κόστος (σε ΕΥΡΟ/έτος) της παρεχόμενης υπηρεσίας ύδατος.

Για την αξιολόγηση του πλήρους βαθμού, το κόστος εξωτερικού πόρου και το περιβαλλοντικό κόστος υπολογίζονται και προστίθενται στο χρηματικό κόστος.

Τα αποτελέσματα ανάκτησης χρηματικού κόστους για το Υδατικό Διαμέρισμα εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 40: Ανάκτηση κόστους ΥΔ Αττικής – Χρήση: Ύδρευση – Αποχέτευση, Φορείς: ΕΥΔΑΠ, ΔΕΥΑ, Δήμοι

σε χιλιάδες €	2009	2010
Έσοδα	***547.593,98***	***537.667,34***
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	517.425,35	509.245,62
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	30.168,63	28.421,72
Ύδρευσης	*398.447,97*	*387.755,87*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	379.017,64	369.469,71
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	19.430,33	18.286,16
Αποχέτευσης	*115.777,16*	*114.993,83*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	107.306,57	107.208,94
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	8.470,59	7.784,89
Λοιπά	*32.874,84*	*34.597,41*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	30.607,13	32.246,74
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	2.267,71	2.350,67
Επιχορηγήσεις	*494,02*	*320,23*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	494,02	320,23
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό		
Έξοδα	***496.252,89***	***471.429,42***
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	469.984,67	448.085,92
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	26.268,22	23.343,50
Ύδρευσης	**300.278,65**	**287.006,30**
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	288.331,04	276.132,22
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	11.947,61	10.874,09
Αμοιβές-έξοδα προσωπικού	*102.682,01*	*92.802,70*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	98.101,45	88.928,46
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	4.580,56	3.874,23
Παροχές τρίτων	*29.881,67*	*29.071,31*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	28.691,53	27.984,45
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	1.190,14	1.086,86
Έξοδα διοίκησης-διάθεσης	*55.672,51*	*51.162,38*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	51.601,18	47.585,39
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	4.071,32	3.576,99

σε χιλιάδες €	2009	2010
Λοιπά έξοδα (αμοιβές τρίτων, υλικά, προβλέψεις, τόκοι)	*112.042,46*	*113.969,92*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	109.936,87	111.633,91
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	2.105,58	2.336,00
Αποχέτευσης	**195.974,24**	**184.423,12**
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	181.653,63	171.953,71
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	14.320,61	12.469,41
Αμοιβές-έξοδα προσωπικού	*75.134,08*	*65.706,48*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	69.643,74	61.263,86
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	5.490,34	4.442,62
Παροχές τρίτων	*19.521,60*	*18.432,96*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	18.095,08	17.186,65
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	1.426,52	1.246,31
Έξοδα διοίκησης-διάθεσης	*66.781,12*	*60.665,36*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	61.901,16	56.563,59
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	4.879,96	4.101,77
Λοιπά έξοδα (αμοιβές τρίτων, υλικά, προβλέψεις, τόκοι)	*34.537,44*	*39.618,32*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	32.013,65	36.939,60
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	2.523,79	2.678,72
Κόστος κεφαλαίου	**57.876,80**	**59.866,13**
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	54.349,30	56.373,09
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	3.527,50	3.493,04
Ποσοστό Ανάκτησης Χρηματικού Κόστους		
Ποσοστό ανάκτησης λειτουργικού κόστους	*110,35%*	*114,05%*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	110,09%	113,65%
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	114,85%	121,75%
Ποσοστό ανάκτησης λειτουργικού κόστους+κεφάλαιο	*98,82%*	*101,20%*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	98,68%	100,95%
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	101,25%	105,91%
Ποσοστό ανάκτησης λειτουργικού κόστους+κεφάλαιο-επιχορηγήσεις	*98,73%*	*101,14%*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	**98,59%**	**100,89%**
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	**101,25%**	**105,91%**
*Ποσοστό ανάκτησης λειτουργικού κόστους+κεφάλαιο μετά τη διανομή μερισμάτων**	*98,35%*	*100,34%*
Περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου	***32.951,00***	***32.951,00***
Ποσοστό ανάκτησης περιβαλλοντικού κόστους + κόστους πόρου + χρηματοοικονομικού κόστους-επιχορηγήσεις για τις χρήσεις της ύδρευσης και βιομηχανίας*	92,83%	94,48%

* Στον υπολογισμό ανάκτησης κόστους υπηρεσιών ύδρευσης και βιομηχανίας έχουν αφαιρεθεί τα μερίσματα της ΕΥΔΑΠ Α.Ε. τα οποία αφορούν ανάκτηση κόστους ευκαιρίας κεφαλαίου.

Πίνακας 41: Χρήση άρδευσης: Ανάκτηση κόστους

	2009	2010
*Ποσοστό ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους για τη χρήση της άρδευσης από ιδιώτες **	*100,00%*	*100,00%*

*Ποσό Μ€0,287 αφορά περιβαλλοντικό κόστος λόγω νιτρικών - Λόγω έλλειψης φορέων άρδευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής είναι αδύνατος ο υπολογισμός του ποσοστού ανάκτησης κόστους που λαμβάνει υπόψη το εν λόγω περιβαλλοντικό κόστος.

*Ποσό Μ€0,467 αφορά κόστος το πόρου από τη λειτουργία αρδευτικών γεωτρήσεων – Λόγω έλλειψης φορέων άρδευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής είναι αδύνατος ο υπολογισμός του ποσοστού ανάκτησης κόστους που λαμβάνει υπόψη το κόστος πόρου.

Αναλυτικά στοιχεία για την οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και τον βαθμό ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών υδάτων, δίνονται στο Παραδοτέο 3 της Α φάσης, με τίτλο «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος».

10.4 Τιμολογιακή Πολιτική

Γενικά στην Περιφέρεια, η τιμολόγηση πραγματοποιείται περιοδικά βάσει καταμετρημένης κατανάλωσης με χρήση κλιμακωτού τιμολογίου με κάθε κλίμακα κατανάλωσης να χρεώνεται υψηλότερη τιμή ανά κυβικό από την προηγούμενή της (increasing-block tariff). Οι κλίμακες και το επίπεδο χρέωσης ανά κλίμακα διαφοροποιούνται σημαντικά μέσα στην Περιφέρεια. Για παράδειγμα η μικρότερη κλίμακα οικιακού τιμολογίου για την ΕΥΔΑΠ Α.Ε. είναι 0-5 κυβικά ανά μήνα με χρέωση 0,4138 € ανά κυβικό, ενώ στο Δήμο Ραφήνας-Πικερμίου είναι 0-10 κυβικά ανά μήνα με χρέωση 0,59 € ανά κυβικό. Επίσης, το τιμολόγιο χωρίζεται σε κατηγορίες όπως Γενικό Τιμολόγιο – Οικιακή Χρήση, Βιομηχανικό – Επαγγελματικό Τιμολόγιο, Λιμενικό, Αρδευτικό και άλλα ειδικά τιμολόγια (π.χ. Δημόσιο – Δημοτικό – ΝΠΔΔ, Φιλανθρωπικό, Πυροσβεστικό κλπ), ενώ υφίστανται και πάγιες χρεώσεις. Οι υπηρεσίες αποχέτευσης χρεώνονται όταν παρέχονται και υπολογίζονται ως ποσοστό επί της χρέωσης του νερού. Για παράδειγμα η ΕΥΔΑΠ Α.Ε. ως δικαίωμα χρήσης υπονόμων υπολογίζει 75% επί της τιμής του νερού με διαφοροποιήσεις για κάποιους τύπους βιομηχανικής χρήσης και μεγάλους κήπους. Τέλος, οι φορείς που παρέχουν υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης

χρεώνουν τέλη σύνδεσης με το δίκτυο ύδρευσης και με το δίκτυο αποχέτευσης καθώς και διάφορα πρόστιμα, όπως παράνομης υδροληψίας κλπ.

10.5 Θέματα οικονομικής ανάλυσης – τιμολογιακής πολιτικής

Αξιολογώντας εάν η τιμολογιακή πολιτική υπηρεσιών είναι επαρκής για την ανάκτηση του συνολικού κόστους και την ορθολογική αξιοποίηση υδατικών πόρων φαίνεται ότι είναι ικανοποιητική για την ΕΥΔΑΠ Α.Ε., ενώ υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης για τους άλλους φορείς.

Εντοπίστηκαν σημεία που εμποδίζουν την ακρίβεια στην αποτίμηση της ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους:

- Οι δήμοι δεν έχουν ξεχωριστό σύστημα παρακολούθησης των οικονομικών στοιχείων ύδρευσης – αποχέτευσης από τα υπόλοιπα στοιχεία τους και επίσης δεν αποτιμούν την αξία των παγίων και αποσβέσεων.
- Σε πολλές περιπτώσεις, στις ΔΕΥΑ δεν εκτιμώνται οι αποσβέσεις των επιχορηγήσεων κεφαλαίου και σε μεγάλο βαθμό το κόστος των αποσβέσεων δεν ανακτάται.
- Στην Περιφέρεια Αττικής δεν υπολογίζονται και δεν ανακτώνται οι αποσβέσεις των έργων παραγωγής ύδατος που ανήκουν στην Εταιρεία Παγίων ΕΥΔΑΠ ΝΠΔΔ, της οποίας η λειτουργία είναι επιδοτούμενη.
- Σε όλους τους φορείς είναι δυσδιάκριτο το κόστος λειτουργίας από το κόστος συντήρησης. Για την ΕΥΔΑΠ Α.Ε. αυτό δημιουργεί πρόβλημα στην είσπραξη των επιχορηγήσεων για τη συντήρηση, όπως ορίζεται στη σύμβαση με το Ελληνικό Δημόσιο.
- Η είσπραξη των εσόδων δεν είναι πάντα ομαλή και εμφανίζονται χρέη προς τους φορείς.
- Η ΕΥΔΑΠ Α.Ε. μέσω των μερισμάτων προς τους μετόχους ανακτά και ένα μέρος του κόστους κεφαλαίου (κόστος ευκαιρίας), κόστος το οποίο δεν υπολογίζεται στην παρούσα έκθεση.

Δεν ήταν δυνατή η ακριβής εκτίμηση ανάκτησης κόστους ξεχωριστά σε υπηρεσίες παροχής ύδρευσης και αποχέτευσης: Οι φορείς παροχής υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης αντιμετωπίζουν τις υπηρεσίες αυτές ενιαία και ως προς την λογιστική καταγραφή εσόδων-εξόδων, αλλά και ως προς την τιμολογιακή πολιτική. Επίσης εξετάζουν την βιωσιμότητά τους ενιαία.

Δεν ήταν δυνατή η ακριβής εκτίμηση ανάκτησης κόστους παροχής υπηρεσιών ύδρευσης ξεχωριστά για χρήσεις από τον πρωτογενή τομέα, τη βιομηχανία, τις υπηρεσίες και οικιακή χρήση: Στις περισσότερες περιπτώσεις, το δικαίωμα για χρήση βιομηχανικού – επαγγελματικού τιμολογίου δεν βασίζεται μόνο στη δραστηριότητα της επιχείρησης, αλλά και στον όγκο κατανάλωσης. Έτσι μικρές καταναλώσεις μπορεί να δηλώνονται στο γενικό τιμολόγιο αν και ανήκουν στο δευτερογενή τομέα

οικονομικής δραστηριότητας, ή μεγάλες καταναλώσεις να δηλώνονται στο βιομηχανικό επαγγελματικό τιμολόγιο και να ανήκουν στον τριτογενή τομέα. Επίσης μπορεί να καλύπτονται και ανάγκες του πρωτογενή τομέα.

Επισημαίνεται ότι εφόσον υφίστανται επιχορηγήσεις σύμφωνα με τη νομοθεσία (όπως επιχορηγήσεις 60% επενδύσεων και συντηρήσεων για την ΕΥΔΑΠ Α.Ε., επιχορήγηση 3% στις ΔΕΥΑ καθώς και επενδύσεων σε έργα για Δήμους και ΔΕΥΑ) δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί ανάκτηση κόστους 100% από όλους τους χρήστες υπηρεσιών ύδατος.

Για την τιμολογιακή πολιτική διαπιστώθηκαν τα εξής:

- Αν και η χρέωση της κατανάλωσης ύδατος γίνεται βάσει κλιμακωτού τιμολογίου με κάθε κλίμακα κατανάλωσης να χρεώνεται υψηλότερη τιμή ανά κυβικό από την προηγούμενή της (increasing-block tariff), η πάγια χρέωση συνήθως οδηγεί σε στρεβλώσεις. Στις περιπτώσεις όπου του πάγιο δεν εξαρτάται από την κατανάλωση, αλλά είναι ένα σταθερό ποσό, έχει ως αποτέλεσμα οι μικρότερες καταναλώσεις να επιβαρύνονται περισσότερο ανά κυβικό από τις επόμενες. Όσο υψηλότερο είναι το πάγιο, τόσο πιο έντονο είναι το φαινόμενο. Έτσι ο καταναλωτής χρεώνεται συνολικά ακριβότερα το κυβικό όταν η κατανάλωσή του είναι μικρή, ενώ είναι φθηνότερα ανά κυβικό όταν η κατανάλωσή του είναι μέση.
- Το ειδικό τέλος ορίζεται θεσμικά στο 80% επί της χρέωσης κατανάλωσης νερού, αφορά μόνο στις ΔΕΥΑ και χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την μελέτη, κατασκευή, ανακατασκευή ή επέκταση έργων ύδρευσης και αποχέτευσης ή την εξόφληση τοκοχρεολυσίων από δάνεια που συνάπτει η ΔΕΥΑ. Έτσι μέρος αυτών των έργων μπορεί να αποτελούν έργα που καλύπτουν κόστος πόρου (π.χ. έργα περιορισμού διαρροών δικτύων κλπ) ή περιβαλλοντικού κόστους (π.χ. έργα αποχέτευσης, επεξεργασίας λυμάτων κλπ). Η χρήση του ειδικού τέλους 80% στις ΔΕΥΑ είναι μικτή και σε κάποιο βαθμό χρησιμοποιείται για την κάλυψη λειτουργικού κόστους.
- Στους Δήμους όπου δεν είναι θεσμοθετημένο το ειδικό τέλος 80%, δαπάνες που αντιστοιχούν σε αυτό, αν υφίστανται, ενσωματώνονται στο τιμολόγιο συνήθως με τη μορφή πάγιου ή άλλης χρέωσης.

Για το περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου: Οι φορείς γενικά προσεγγίζουν το περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου που τους αφορά μέσω των έργων που προτείνουν. Όμως το υφιστάμενο σύστημα έχει αρκετά προβλήματα και περιορίζεται αρκετά από το μέγεθος και την οργανωτική επάρκεια των φορέων, καθώς και την εμπειρία και γνώση των στελεχών των φορέων. Εξαίρεση αποτελεί η ΕΥΔΑΠ Α.Ε., η οργάνωση της οποίας και το εξειδικευμένο προσωπικό έχει τη δυνατότητα ορθολογικού προγραμματισμού έργων. Εκτός από τα παραπάνω, η έλλειψη συγκεκριμένης

μεθοδολογίας, και κοινών οδηγιών οδηγούν σε αποσπασματική ή εμπειρική προσέγγιση με προβληματική τεκμηρίωση. Έτσι μάλλον υπάρχει μία αόριστη αίσθηση του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου. Επίσης πρόβλημα αποτελεί η χρηματοδοτική ικανότητα των φορέων ή η εξεύρεση χρηματοδότησης από άλλους πόρους. Ακόμα προβλήματα υπάρχουν κατά την ολοκλήρωση ή λειτουργία τέτοιων έργων έτσι ώστε με την ομαλή λειτουργία των έργων και την ένταξή τους στο σύστημα των φορέων να εσωτερικοποιήσουν το περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου.

Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί ο κίνδυνος από τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στους υδατικούς πόρους. Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη αφενός η μείωση των εισοδημάτων και η συνεπαγόμενη μειούμενη οικονομική δυνατότητα των καταναλωτών, αφετέρου η αύξηση των καταναλωτών που εντάσσονται σε ευπαθείς ομάδες. Επίσης η ανάγκη των επιχειρήσεων για περιορισμό των λειτουργικών εξόδων τους, ενέχει τον κίνδυνο για χαλάρωση των μέτρων που λαμβάνουν για περιβαλλοντική προστασία.

Ο θλιβερός περιορισμός της οικονομικής δραστηριότητας (κλείσιμο επιχειρήσεων-καταναλωτών υδατικών πόρων, περιορισμός της παραγωγής), μπορεί να οδηγήσει σε περιορισμό της ζήτησης υπηρεσιών παροχής ύδατος, μειώνοντας το κόστος πόρου. Σημείο αβεβαιότητας αποτελούν οι εξελίξεις στον πρωτογενή τομέα ως αποτέλεσμα της οικονομικής κρίσης – από τη μία μεγάλες μονάδες πιέζονται, ενώ απ’ την άλλη, οι εργαζόμενοι πιεζόμενοι από τις αρνητικές εξελίξεις στην αγορά εργασίας αναζητούν διέξοδο στον πρωτογενή τομέα.

Προκαταρκτικές προτάσεις τιμολογιακής πολιτικής, δίνονται στο Παραδοτέο 4 της Α φάσης, με τίτλο «Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους».

11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

11.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι

Στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και όπως αυτό προσαρμόζεται στο Προεδρικό Διάταγμα 51/2007 και ειδικά στις παραγράφους 1, 2 και 3 αναφέρονται τα εξής σχετικά με τους περιβαλλοντικούς στόχους:

α) για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα:

α.1) μέτρα που αποσκοπούν στην **πρόληψη της υποβάθμισης της κατάστασης όλων των συστημάτων επιφανειακών υδάτων** με την επιφύλαξη εφαρμογής των παραγράφων 6, 7 και 8 του παρόντος άρθρου

α.2) μέτρα που αποσκοπούν στην **προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων των συστημάτων των επιφανειακών υδάτων**, με την επιφύλαξη της εφαρμογής της παραγράφου 3 για τα τεχνητά και ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα, με σκοπό την **επίτευξη καλής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων το αργότερο μέχρι τις 23.12.2015,** σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ του ΠΔ 51/2007, με την επιφύλαξη εφαρμογής των παραγράφων 4, 5, 6, 7 και 8 του παρόντος άρθρου,

α.3) μέτρα που αποσκοπούν στην προστασία και αναβάθμιση όλων των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, με σκοπό την **επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων**, το αργότερο μέχρι τις 23.12.2015, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ του ΠΔ 51/2007, με την επιφύλαξη εφαρμογής των παρατάσεων που καθορίζονται στην παράγραφο 4 καθώς και εφαρμογής των παραγράφων 5, 6, 7 και 8 του παρόντος άρθρου.

α.4) μέτρα με στόχο την **προοδευτική μείωση της ρύπανσης από τις ουσίες προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των εκπομπών, των απορρίψεων και των διαρροών επικινδύνων ουσιών προτεραιότητας**,

α.5) Τα μέτρα που αναφέρονται στις ανωτέρω περιπτώσεις καθορίζονται σε αρμονία με τις διατάξεις τυχόν ισχυουσών διεθνών συνθηκών που ρυθμίζουν τα ίδια ζητήματα.

β) για τα υπόγεια υδατικά συστήματα:

β.1) μέτρα ώστε **να προληφθεί ή να περιορισθεί η διοχέτευση ρύπων στα υπόγεια ύδατα** και **να προληφθεί η υποβάθμιση της κατάστασης όλων των υπογείων υδάτων**, με την

επιφύλαξη της εφαρμογής των παραγράφων 6, 7 και 8 του παρόντος άρθρου και με την επιφύλαξη του άρθρου 12 (παρ. 4, εδάφιο ι),

β.2) μέτρα **προστασίας, αναβάθμισης και αποκατάστασης όλων των υπόγειων υδάτων,** ήτοι της διασφάλισης του ισοζυγίου εισροών- εκροών (άντλησης- φυσικής ή τεχνητής ανατροφοδότησης) των υπόγειων υδάτων, λαμβανομένου υπόψη των ρυθμιστικών αποθεμάτων τους**, με στόχο την επίτευξη καλής κατάστασης των υπόγειων υδάτων**, το αργότερο μέχρι τις 23.12.2015 σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ του παρόντος, με την επιφύλαξη εφαρμογής των παρατάσεων που καθορίζονται στην παράγραφο 4 καθώς και εφαρμογής των παραγράφων 5, 6, 7 και 8 του παρόντος άρθρου και με την επιφύλαξη του άρθρου 12 (παρ. 4, εδάφιο ι),

β.3) μέτρα για την αναστροφή κάθε σημαντικής και έμμονης ανοδικής τάσης συγκέντρωσης οιουδήποτε ρύπου, η οποία οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα **προκειμένου να μειωθεί προοδευτικά η ρύπανση των υπόγειων υδάτων**. Τα μέτρα για την επίτευξη της αναστροφής της τάσης εφαρμόζονται σύμφωνα με το άρθρο 14, λαμβάνοντας υπόψη τα ισχύοντα πρότυπα που έχουν καθορισθεί με διατάξεις της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας με την επιφύλαξη της εφαρμογής των παραγράφων 6, 7 και 8 του άρθρου αυτού.

γ) για τις προστατευόμενες περιοχές**: πρέπει να έχει επιτευχθεί συμμόρφωση με τα πρότυπα και τους στόχους του Π.Δ. 51/2007 το αργότερο μέχρι 23.12.2015,** εκτός αν προβλέπεται άλλως στην ισχύουσα νομοθεσία σύμφωνα με την οποία έχουν καθοριστεί οι επιμέρους προστατευόμενες περιοχές.

2. Εάν σε ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα έχουν τεθεί δύο ή περισσότεροι από τους στόχους της παραγράφου 1, εφαρμόζεται ο αυστηρότερος στόχος.

3. Είναι δυνατόν ένα επιφανειακό υδατικό σύστημα να καθορίζεται ως τεχνητό ή ιδιαιτέρως τροποποιημένο, όταν:

α) οι αλλαγές στα γεωμορφολογικά και υδραυλικά χαρακτηριστικά του συστήματος αυτού που είναι αναγκαίες για την επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης, θα προκαλούσαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις:

α.1) στο ευρύτερο περιβάλλον,

α.2) στη ναυσιπλοΐα, συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εγκαταστάσεων, ή στην αναψυχή,

α.3) σε δραστηριότητες για τους σκοπούς των οποίων αποθηκεύεται το νερό, όπως η υδροδότηση, η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ή η άρδευση,

α.4) στη ρύθμιση του ύδατος, στην προστασία από πλημμύρες, στην στράγγιση εδαφών, ή

α.5) άλλες εξίσου σημαντικές ανθρώπινες δραστηριότητες για τη βιώσιμη ανάπτυξη.».

11.1.1 Περιβαλλοντικοί στόχοι επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Οι ειδικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, που αφορούν στα όρια κατάταξης μεταξύ της καλής και μέτριας οικολογικής κατάστασης παρουσιάζονται ανά κατηγορία υδατικού συστήματος και παραμέτρου στον Πίνακα 42.

Πίνακας 42: Ειδικοί περιβαλλοντικοί στόχοι ανά κατηγορία και τύπο υδατικού συστήματος

Κατηγορία ΥΣ	Τύπος	Παράμετρος ταξινόμησης	Όριο Καλής / Μέτριας οικολογικής κατάστασης
Ποτάμια	SsL1	Βενθικά μακροασπόνδυλα (HES)	0,72
Λίμνες	L-M8	Βιοόγκος φυτοπλαγκτού (mm3/l)	2,31
Λίμνες	L-M8	Συμμετοχή των κυανοβακτηρίων στο βιοόγκο (%)	30
Λίμνες	L-M8	Χλωροφύλλη α (μg/l)	6,0
Λίμνες	L-M8	Καταλανικός δείκτης	7,7
Λίμνες	L-M8	Δείκτης Med PTI	2,38
Παράκτια	IIIE	Δείκτης βενθικών μακροασπόνδύλων Bentix	3,5
Παράκτια	IIIE	Δείκτης βενθικών μακροασπόνδύλων ISD	2
Παράκτια	IIIE	Χλωροφύλλη μg/l	0,4

Οι φυσικοχημικές παράμετροι που υποστηρίζουν τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία θα πρέπει να συναξιολογούνται κατά την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων και κυρίως στις περιπτώσεις που από τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία το υδατικό σύστημα ταξινομείται σε καλή κατάσταση. Στη αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης λαμβάνονται επίσης υπόψη η παρουσία ειδικών ρύπων, για τους οποίους θεσπίζονται οριακές τιμές σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 (Παράρτημα Ι Μέρος Β) μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων σε εσωτερικά ύδατα.

Κατά την διαδικασία ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης για το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, ακολουθήθηκε μία σταδιακή προσέγγιση, στην οποία λαμβάνονται υπόψη οι πληροφορίες από τα προγράμματα παρακολούθησης που υλοποιήθηκαν ως συμπληρωματικές και υποστηρικτικές

δράσεις και αφορούν σε βιολογικά ποιοτικά στοιχεία, κατά την αρχική περίοδο εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και τις δυνατότητες που παρέχονται μέσω της διαδικασίας ομαδοποίησης υδατικών συστημάτων με ίδιο τύπο και όμοιες πιέσεις, σύμφωνα με τα ακόλουθα:

Ομάδα 1: Περιλαμβάνει υδατικά συστήματα όλων των κατηγοριών, στα οποία η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης βασίζεται σε αποτελέσματα για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία. Αξιολογούνται πρωτίστως οι πιο πρόσφατες αναλύσεις από το ΕΛΚΕΘΕ (2011) και το ΕΚΒΥ (2010) για ποτάμια και λίμνες αντίστοιχα και σε περιπτώσεις που τα στοιχεία αυτά δεν είναι αρκετά αξιοποιούνται τα αποτελέσματα της μελέτης ΕΛΚΕΘΕ του 2008, όπου αυτά είναι διαθέσιμα.

Ομάδα 2: Αφορά σε ποτάμια υδατικά συστήματα, στα οποία η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης βασίζεται σε ομαδοποίηση συστημάτων ίδιου τύπου τα οποία δέχονται όμοιες πιέσεις. Κατά τη διαδικασία αυτή λήφθηκαν υπόψη και τα αποτελέσματα ταξινόμησης βάσει διαθέσιμων μετρήσεων του Υδατικού Διαμερίσματος της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, στο οποίο απαντώνται όμοιοι τύποι με αυτούς της του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής. Στην ομάδα αυτή ανήκουν ποτάμια ίδιου τύπου με χαμηλές πιέσεις στις βιομηχανίες, αστική περιοχή, ΕΕΛ και ΧΑΔΑ και χαμηλή ή μεσαία πίεση στη γεωργική περιοχή και στα οποία εκτιμάται, ότι θα επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Σε όσα από αυτά τα ποτάμια η οικολογική ήταν άγνωστη (17 ποτάμια όλα τύπου SSL1) έγινε καλή, γιατί από τα 10 ταξινομημένα SSL1 με αυτές τις πιέσεις τα 9 είχαν οικολογική από καλή και πάνω και 1 μέτριο.

Ομάδα 3: Αφορά σε ποτάμια υδατικά συστήματα, στα οποία η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης βασίζεται σε ομαδοποίηση συστημάτων ανεξαρτήτως τύπου, τα οποία δέχονται όμοιες και υψηλές πιέσεις και στα οποία εκτιμάται, ότι πιθανόν να μην επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Από τα 20 αυτά ποτάμια 1 είχε καλή οικολογική, 8 από μέτρια και κάτω και 11 άγνωστη, τα οποία ταξινομήθηκαν σε μέτρια οικολογική κατάσταση.

Η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε στα εθνικά ποιοτικά πρότυπα της ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β’ 1909/08.12.2010) για τις ουσίες προτεραιότητας, καθώς και βασικές κατευθύνσεις των σχετικών καθοδηγητικών κειμένων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ταξινόμηση των επιφανειακών υδάτων.

11.1.2 Περιβαλλοντικοί στόχοι υπόγειων υδατικών συστημάτων

Με την Υπουργική Απόφαση 1811/2011 (ΦΕΚ 3322 Β'/2011) καθορίζονται οι ανώτερες αποδεκτές τιμές για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης στα υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ. αριθ. 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης με στόχο την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των συστημάτων υπόγειων υδάτων, σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται στο άρθρο 4, παράγραφος 2, της ανωτέρω Απόφασης.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής γενικά δεν έχουν καταγραφεί αξιόλογες αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου που να υπερβαίνουν τα εθνικά επιτρεπόμενα όρια παραμέτρων βάση οδηγιών για τα υπόγεια ύδατα, με εξαίρεση τα υπόγεια υδατικά συστήματα GR0600010, GR0600020 και GR0600030 που καταγράφονται αυξημένες συγκεντρώσεις Μαγνησίου (έως 100 - 130 mg/l) και το υπόγειο υδατικό σύστημα GR0600070, που παρουσιάζει αυξημένες συγκεντρώσεις αργιλίου (≤280 μg/l).

Στα συστήματα υπογείων υδάτων εφαρμόζονται σε εθνικό επίπεδο οι ανώτερες αποδεκτές τιμές που ορίζονται στο Παράρτημα του Άρθρου 7 (Μέρη Α και Β) της Υπουργικής Απόφασης 1811/2011. Οι τιμές αυτές αφορούν συγκεντρώσεις παραμέτρων που δεν οφείλονται σε αυξημένες φυσικού υποβάθρου λόγω γεωλογικών συνθηκών. Στις περιπτώσεις αυτές για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα αποδίδονται αντιπροσωπευτικές τιμές κατωφλίου που καθορίζονται από τις τιμές του φυσικού υποβάθρου.

11.1.3 Περιβαλλοντικοί στόχοι στα τεχνητά- ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα

Στο πλαίσιο της παρούσας διαχειριστικής περιόδου τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ αντιμετωπίζονται όπως και τα αντίστοιχα φυσικά επιφανειακά υδατικά συστήματα, δηλαδή εφαρμόζονται τα όρια ταξινόμησης για την καλή οικολογική κατάσταση αυτών. Η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης, γίνεται με τα όρια της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 για τις ουσίες προτεραιότητας.

11.1.4 Περιβαλλοντικοί στόχοι σε προστατευόμενες περιοχές

Σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και όπως αυτό εφαρμόζεται στο Προεδρικό Διάταγμα 51/2007, για τις προστατευόμενες περιοχές του παραρτήματος V αυτού, επιδιώκεται η επίτευξη συμμόρφωσης με τα πρότυπα και τους στόχους του ίδιου Διατάγματος μέχρι το 2015, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην ισχύουσα νομοθεσία σύμφωνα με την οποία έχουν καθοριστεί οι επιμέρους προστατευόμενες περιοχές. Επομένως, κατά τον καθορισμό των περιβαλλοντικών στόχων σε υδατικά συστήματα που ανήκουν στο μητρώο των προστατευόμενων περιοχών, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη πέραν των προβλεπόμενων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, η σχετική κοινοτική και εθνική νομοθεσία, όπως ενδεικτικά αναφέρονται στον Πίνακα 43.

Πίνακας 43: Νομοθετικό πλαίσιο και περιβαλλοντικοί στόχοι ανά κατηγορία Προστατευόμενης Περιοχής

Κατηγορία Προστατευόμενης Περιοχής	Σχετική Νομοθεσία	Περιβαλλοντικοί Στόχοι
Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το άρθρο 7 του παρόντος Διατάγματος.	Κ.Υ.Α Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892 Β'- 11-7-2001): Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998	Διασφάλιση ότι υπό το εφαρμοζόμενο καθεστώς επεξεργασίας νερού, το πόσιμο νερό που δίδεται στην κατανάλωση καλύπτει τις απαιτήσεις της Οδηγίας για το πόσιμο νερό 98/83/ΕΚ. Διασφάλιση της αναγκαίας προστασίας των συγκεκριμένων προστατευόμενων περιοχών με σκοπό να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητας του νερού άντλησης, προκειμένου να μειωθεί το επίπεδο της παρεχόμενης επεξεργασίας καθαρισμού που απαιτείται για την παραγωγή πόσιμου νερό.
Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	Οδηγία 2006/44/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6ης Σεπτεμβρίου 2006 περί της ποιότητος των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτιώσεως για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων.	Η προστασία ή η βελτίωση της ποιότητας των ποταμών ή λιμνών, ώστε να υποστηρίζουν τη διαβίωση των ψαριών που ανήκουν σε: ενδημικά είδη που εμφανίζουν φυσική ποικιλότητα, είδη των οποίων η παρουσία κρίνεται ως επιθυμητή για σκοπούς διαχείρισης των υδάτων από τις αρμόδιες αρχές των κρατών μελών
	Οδηγία 2006/113/ΕΚ του περί της απαιτούμενης ποιότητας ποιότητος των υδάτων για οστρακοειδή	Η προστασία, και όπου είναι αναγκαίο, η βελτίωση της ποιότητας των υδάτων για τα οστρακοειδή, προκειμένου να αποτελεί ενδιαίτημα, για τη ζωή και ανάπτυξη των οστρακοειδών (μαλάκια, δίθυρα και γαστερόποδα), ενώ ταυτόχρονα να συμβάλλει στην επίτευξη της υψηλής ποιότητας των προϊόντων οστρακοειδών τα οποία καταναλώνονται άμεσα από τον άνθρωπο.

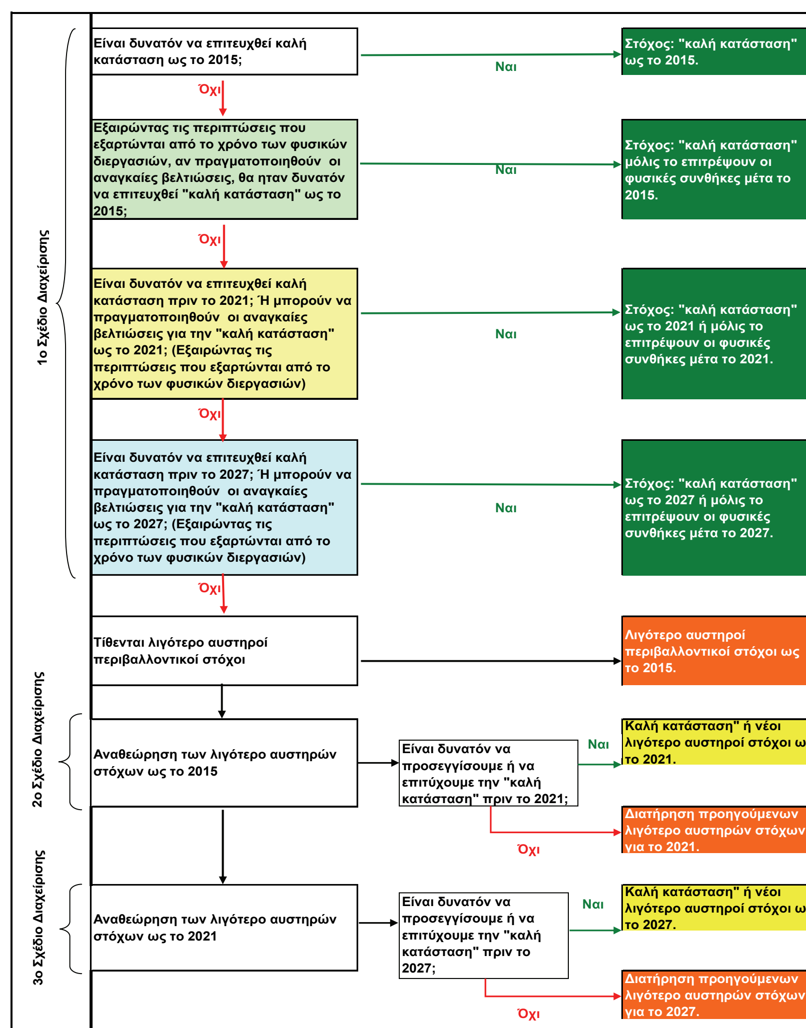
Κατηγορία Προστατευόμενης Περιοχής	Σχετική Νομοθεσία	Περιβαλλοντικοί Στόχοι
Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης σύμφωνα με την ΚΥΑ 46399/1352/1986 (Β'438) που εκδόθηκε σε συμμόρφωση με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ.	ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009 (ΦΕΚ 356Β'/26-2-2009): Ποιότητα και μέτρα διαχείρισης των υδάτων κολύμβησης, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/7/ΕΚ «σχετικά με την διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης και την κατάργηση της οδηγίας 76/160/ΕΟΚ», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Φεβρουαρίου 2006.	Διατήρηση, προστασία και βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος και την προστασία της ανθρώπινης υγείας, συμπληρωματικά με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.
Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευάλωτες ζώνες, σύμφωνα με την ΚΥΑ 16190/1335/97 (Β' 519) που εκδόθηκε σε συμμόρφωση με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β' 192) που εκδόθηκε σε συμμόρφωση με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.	ΚΥΑ οικ. 19652/1906 (ΦΕΚ 1575Β'/05-08-1999): «Προσδιορισμός των νερών που υφίστανται νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης – Κατάλογος ευπρόσβλητων ζωνών, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2 αντίστοιχα του άρθρου 4 της υπ' αριθμ. 16190/1335/1997 ΚΥΑ «Μέτρα και όροι για την προστασία των νερών από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης» (Β'519). Τροποποίηση των άρθρων 3, 4, 5 και 8 της απόφασης αυτής.».	Η μείωση της ρύπανσης των υδάτων που προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από νιτρικά γεωργικής προέλευσης και η πρόληψη της περαιτέρω ρύπανσης αυτού του είδους.
	Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για την «επεξεργασία των αστικών λυμάτων», όπως αυτή εναρμονίστηκε στο εθνικό δίκαιο με την έκδοση της ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192Β'/14-3-1997) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων».	Η προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος από τις δυσμενείς επιπτώσεις της διάθεσης των αστικών λυμάτων και βιομηχανικών υγρών αποβλήτων των τομέων του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/1997.
Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 που καθορίζονται δυνάμει της ΚΥΑ 33318/3028/1998 (Β'1289) που εκδόθηκε σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ και την ΚΥΑ 414985/85 (Β'757) που εκδόθηκε σε συμμόρφωση με την οδηγία 79/409/ΕΟΚ.	Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992 «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας», όπως αυτή εναρμονίστηκε στο εθνικό δίκαιο με την έκδοση της ΚΥΑ 33318/3028/11-12-98 (ΦΕΚ 1289/Β΄/28-12-98) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».	Να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για την συντήρηση των οικοσυστημάτων, που αναγνωρίζονται ως προστατευόμενα. Να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για την συντήρηση των ειδών και τη βελτίωση των σχετικών οικοτόπων, για την διαβίωση και την αναπαραγωγή των ειδών των πτηνών που συγκαταλέγονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας και αναγνωρίζονται ως προστατευόμενα

11.2 Εξαιρέσεις

Στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και ειδικά στις παραγράφους 4, 5, 6 και 7 το άρθρου αυτού, προβλέπονται οι δυνατότητες εξαίρεσης από τους περιβαλλοντικούς στόχους, για τις οποίες περιγράφονται οι όροι και οι διαδικασίες μέσω των οποίων μπορούν να εφαρμοστούν. Συγκεκριμένα πρέπει να προβλέπονται τα εξής:

- Άρθρο 4 παράγραφος 4: Παράταση Προθεσμίας: Οι προθεσμίες που προβλέπονται ια την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων μπορούν να παρατείνονται για την σταδιακή επίτευξη των στόχων για υδατικά συστήματα, με τον όρο ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάσταση του οικείου υδατικού συστήματος. Οι παρατάσεις περιορίζονται σε δύο (2) το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις του Σχεδίου Διαχείρισης (έτη 2021 και 2027), εκτός από τις περιπτώσεις που οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής.
- Άρθρο 4 παράγραφος 5: Λιγότερο αυστηροί Περιβαλλοντικοί Στόχοι: Είναι δυνατή η επιδίωξη περιβαλλοντικών στόχων λιγότερο αυστηρών από αυτούς που απαιτούνται σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 4 για συγκεκριμένα υδατικά συστήματα, όταν επηρεάζονται τόσο από ανθρώπινες δραστηριότητες ή η φυσική τους κατάσταση είναι τέτοια ώστε η επίτευξη των στόχων αυτών να είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή.
- Άρθρο 4 παράγραφος 6: Προσωρινή Υποβάθμιση: Προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης των υδατικών συστημάτων δεν συνιστά παράβαση των απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, εάν οφείλεται σε περιστάσεις που απορρέουν από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία και είναι εξαιρετικές ή δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφθεί, ιδίως ακραίες πλημμύρες και παρατεταμένες ξηρασίες, ή εάν οφείλεται σε περιστάσεις λόγω ατυχημάτων οι οποίες δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφθεί.
- Άρθρο 4 παράγραφος 7: Νέες Τροποποιήσεις- Δραστηριότητες: Δεν στοιχειοθετείται παράβαση των διατάξεων της Οδηγίας, εφόσον η αδυναμία επίτευξης καλής κατάστασης των υπόγειων υδάτων, καλής οικολογικής κατάστασης ή, κατά περίπτωση, καλού οικολογικού δυναμικού ή πρόληψης της υποβάθμισης της κατάστασης ενός συστήματος επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων, οφείλεται σε νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών του συστήματος επιφανειακών υδάτων ή σε μεταβολές της στάθμης του συστήματος υπόγειων υδάτων, ή η αδυναμία πρόληψης της υποβάθμισης από την άριστη στην καλή κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων είναι αποτέλεσμα νέων ανθρώπινων δραστηριοτήτων βιώσιμης ανάπτυξης.

Η μεθοδολογική σταδιακή προσέγγιση της «εξαίρεσης» βασίζεται στη χρονική αλληλουχία των διαδοχικών ερωτημάτων όπως αυτή εφαρμόζεται με σκοπό την εξέταση και την εφαρμογή του κατάλληλου είδους εξαίρεσης.



Σχήμα 13: Σταδιακή διαδικασία για την εφαρμογή εξαιρέσεων

Στο παραπάνω σχήμα, τα πράσινα πλαίσια αναφέρονται στην παράγραφο 4.4, τα πορτοκαλί στην παράγραφο 4.5, ενώ τα κίτρινα και στις δύο παραγράφους της Οδηγίας.

Στον Πίνακα 44 παρουσιάζονται συνοπτικά οι λόγοι μέσω των οποίων αιτιολογείται η εφαρμογή των περιπτώσεων «εξαιρέσεων» σύμφωνα με το άρθρο 4 του Π.Δ 51/2007.

Πίνακας 44: Αιτίες εφαρμογής εξαιρέσεων

Κατηγορία αιτίας	Αιτία	Περιπτώσεις εφαρμογής
Τεχνικά Αδύνατο	Δεν είναι διαθέσιμη τεχνική λύση	Εφαρμόζεται στις περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει τεχνική για να γίνουν οι απαιτούμενες βελτιώσεις. Δε συμπεριλαμβάνονται οικονομικοί παράγοντες. Ισχύει και για περιπτώσεις που οι κατάλληλες τεχνικές βρίσκονται σε στάδιο ανάπτυξης και δεν εφαρμόζονται ακόμα.
	Άγνωστη αιτία δυσμενούς επίπτωσης	Εφαρμόζεται όταν ένα υδατικό σύστημα ταξινομείται σε κατάσταση κατώτερη από την καλή, ή άγνωστη, αλλά ο λόγος (η πίεση ή ειδική πηγή της πίεσης) δεν έχει προσδιοριστεί και κατ' επέκταση, δεν υφίσταται γνωστή λύση.
	Πρακτικοί περιορισμοί τεχνικής φύσεως εμποδίζουν την εφαρμογή του μέτρου εντός των προθεσμιών	Εφαρμόζεται σε περιπτώσεις όπου παρουσιάζονται υπηρεσιακά - διοικητικά κωλύματα κατά τη λειτουργία ή την αδειοδότηση των απαιτούμενων έργων. Δεν αφορά στους περιορισμούς που προκύπτουν εξαιτίας του νομοθετικού ή του χρηματοδοτικού μηχανισμού.
	Το πρόβλημα δε μπορεί να διευθετηθεί διότι οφείλεται σε έλλειψη κινητοποίησης άλλων χωρών	Σε περίπτωση εφαρμογής, η ενημέρωση θα γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 12 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
Δυσανάλογο Κόστος	Δυσμενής ισορροπία μεταξύ κόστους και οφέλους	Εφαρμόζεται σε περιπτώσεις που το κόστος του μέτρου, είναι δυσανάλογο σε σχέση με τα οφέλη, λαμβάνοντας υπόψη ποσοτικές και ποιοτικές πληροφορίες.
	Σημαντικός κίνδυνος δυσμενούς ισορροπίας κόστους- οφέλους.	Εφαρμόζεται σε περιπτώσεις που τα συμπεράσματα για το υδατικό σύστημα είναι "χαμηλής εμπιστοσύνης". Σε αυτές τις περιπτώσεις, υπάρχει σοβαρός κίνδυνος που θέτουν πρόσθετα μέτρα για την επίτευξη των στόχων
	Δυσανάλογο "βάρος"	Εφαρμόζεται όταν: α) για την εφαρμογή ενός μέτρου, στα χρονικά περιθώρια που έχουν τεθεί, επιβαρύνεται ένα συγκεκριμένο κομμάτι της κοινωνίας, β) όταν το μέτρο θα αποτελεί τη μοναδική λύση απόδοσης της αρχής "ο ρυπαίνων πληρώνει".
Φυσικές αιτίες	Χρόνος Οικολογικής Αποκατάστασης	Εφαρμόζεται όταν αναμένεται να σημειωθεί καθυστέρηση ως προς την αποκατάσταση της οικολογικής κατάστασης του υδατικού συστήματος. Η καθυστέρηση μπορεί να οφείλεται στο χρόνο που χρειάζεται για την επαναποίκηση των φυτών και των ζώων και την αποκατάσταση των ενδιαιτημάτων τους, κατόπιν των αλλαγών στις υδρομορφολογικές, τις χημικές και τις φυσικοχημικές συνθήκες. (π.χ. μπορεί να εφαρμοστεί σε μία ευτροφική λίμνη).
	Χρόνος Αποκατάστασης Υπόγειων Υδάτων	Εφαρμόζεται όταν ο ρυθμός ανάκτησης των υπόγειων υδάτων εξαρτάται από τα κλιματικά ή και τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.

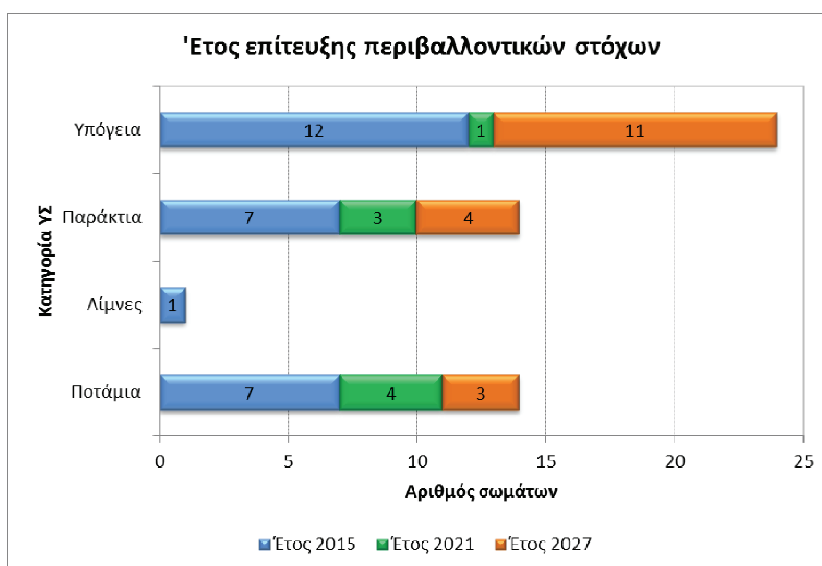
11.2.1 Εφαρμογή «εξαιρέσεων» στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής

Από το σύνολο των υδατικών συστημάτων που αναγνωρίστηκαν στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής προτείνεται να ενταχθούν στον κατάλογο των εξαιρούμενων συστημάτων δεκαπέντε (15) επιφανειακά υδατικά συστήματα και δώδεκα (12) υπόγεια υδατικά συστήματα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα του άρθρου 4 παράγραφος 4 του Π.Δ 51/2007.

Οι κυρίες πιέσεις που δέχονται τα επιφανειακά συστήματα και τα καθιστούν ανέφικτα να επιτύχουν τους στόχους τους έως και το2015, είναι τομείς όπως: γεωργία, βιομηχανία, και η κτηνοτροφία με σημαντικές επιπτώσεις ευτροφισμό, αποξυγόνωση, επιβάρυνση του συστήματος από ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους.

Αντίστοιχα, οι κυρίες πιέσεις που δέχονται τα υπόγεια συστήματα και τα καθιστούν ανέφικτά να επιτύχουν τους στόχους τους έως και το 2015, είναι τομείς όπως: γεωργία, βιομηχανία, ανεπεξέργαστα αστικά λύματα και υπεραντλήσεις με σημαντικές επιπτώσεις: επιβάρυνση των συστημάτων με θρεπτικά, με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους και παρουσία αυξημένων συγκεντρώσεων Cl και EC λόγω υπεραντλήσεων.

Ακολουθώντας και εφαρμόζοντας το πλαίσιο τεκμηρίωσης εξαίρεσης του κάθε συστήματος, εκτιμήθηκε ποια είναι η κατάλληλη χρονική παράταση ανάλογα με τη φύση του προβλήματος, το οποίο δεν επιτρέπει την έγκαιρη επίτευξη της «καλής κατάστασης». Όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 14, για είκοσι έξι (26) συστήματα προβλέπεται να παρατεθεί ο χρόνος επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων.



Σχήμα 14: Έτος επίτευξης περιβαλλοντικών στόχων ΥΣ

Συγκεκριμένα, από τα επτά (7) παράκτια υδατικά συστήματα που εκτιμάται ότι δεν θα επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους έως το 2015, για τα τρία (3) παρατείνεται ο χρόνος επίτευξης έως το 2021 και τα υπόλοιπα τέσσερα (4) έως το 2027. Από τα επτά (7) ποτάμια υδατικά συστήματα που εξαιρούνται, για τα τέσσερα (4) παρατείνεται ο χρόνος επίτευξης έως το 2021 και τα υπόλοιπα τρία (3) έως το 2027. Ο ταμιευτήρας Μαραθώνας, εκτιμάται ότι θα επιτύχει τους περιβαλλοντικούς στόχους έως το 2015. Από τα δώδεκα (12) υπόγεια υδατικά συστήματα, για ένα (1) παρατείνεται ο χρόνος επίτευξης έως το 2021 ενώ τα υπόλοιπα έντεκα (11) έως το 2027.

Στο πλήθος των σωμάτων που εκτιμάται ότι θα πετύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους έως το 2015, συμπεριλαμβάνονται και εκείνα για τα οποία λόγω έλλειψης διαθέσιμων στοιχείων, αναμένονται τα αποτελέσματα του Προγράμματος Παρακολούθησης 2012-2015 και μέχρι στιγμής η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως «άγνωστη».

Στους πίνακες που ακολουθούν, παρουσιάζεται τα αποτελέσματα της εφαρμογής των εξαιρέσεων ανά κατηγορία ΥΣ, στο ΥΔ Αττικής.

Πίνακας 45: Εξαιρέσεις σε ποτάμια ΥΣ

Εξαίρεση	Ποσοστό συνολικού μήκους ΥΣ του ΥΔ, τα οποία εξαιρούνται	Αιτιολόγηση	Ποσοστό ΥΣ που εξαιρούνται για κάθε αιτιολόγηση	Σχόλια
Άρθρο 4 παρ.4	68%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος 3) φυσικές συνθήκες	1) 100% 2) 0% 3) 0%	
Άρθρο 4 παρ.5	0%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος	1) - 2) -	
Άρθρο 4 παρ.6	0%	1) φυσικές αιτίες (πλημμύρες, ξηρασίες) 2) *ανωτέρα βία* 3) ατυχήματα	1) - 2) – 3) -	
Άρθρο 4 παρ.7	0%	1) νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών του συστήματος επιφανειακών υδάτων ή μεταβολές της στάθμης του συστήματος υπόγειων υδάτων 2) νέες δραστηριότητες ανθρώπινης ανάπτυξης	1) - 2) -	

Πίνακας 46: Εξαιρέσεις σε λιμναία ΥΣ

Εξαίρεση	Ποσοστό συνολικής έκτασης ΥΣ του ΥΔ, τα οποία εξαιρούνται	Αιτιολόγηση	Ποσοστό ΥΣ που εξαιρούνται για κάθε αιτιολόγηση	Σχόλια
Άρθρο 4 παρ.4	0%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος 3) φυσικές συνθήκες	1) - 2) - 3) -	
Άρθρο 4 παρ.5	0%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος	1) - 2) -	
Άρθρο 4 παρ.6	0%	1) φυσικές αιτίες (πλημμύρες, ξηρασίες) 2) *ανωτέρα βία* 3) ατυχήματα	1) - 2) - 3) -	
Άρθρο 4 παρ.7	0%	1) νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών του συστήματος επιφανειακών υδάτων ή μεταβολές της στάθμης του συστήματος υπόγειων υδάτων 2) νέες δραστηριότητες ανθρώπινης ανάπτυξης	1) - 2) -	

Πίνακας 47: Εξαιρέσεις σε παράκτια ΥΣ

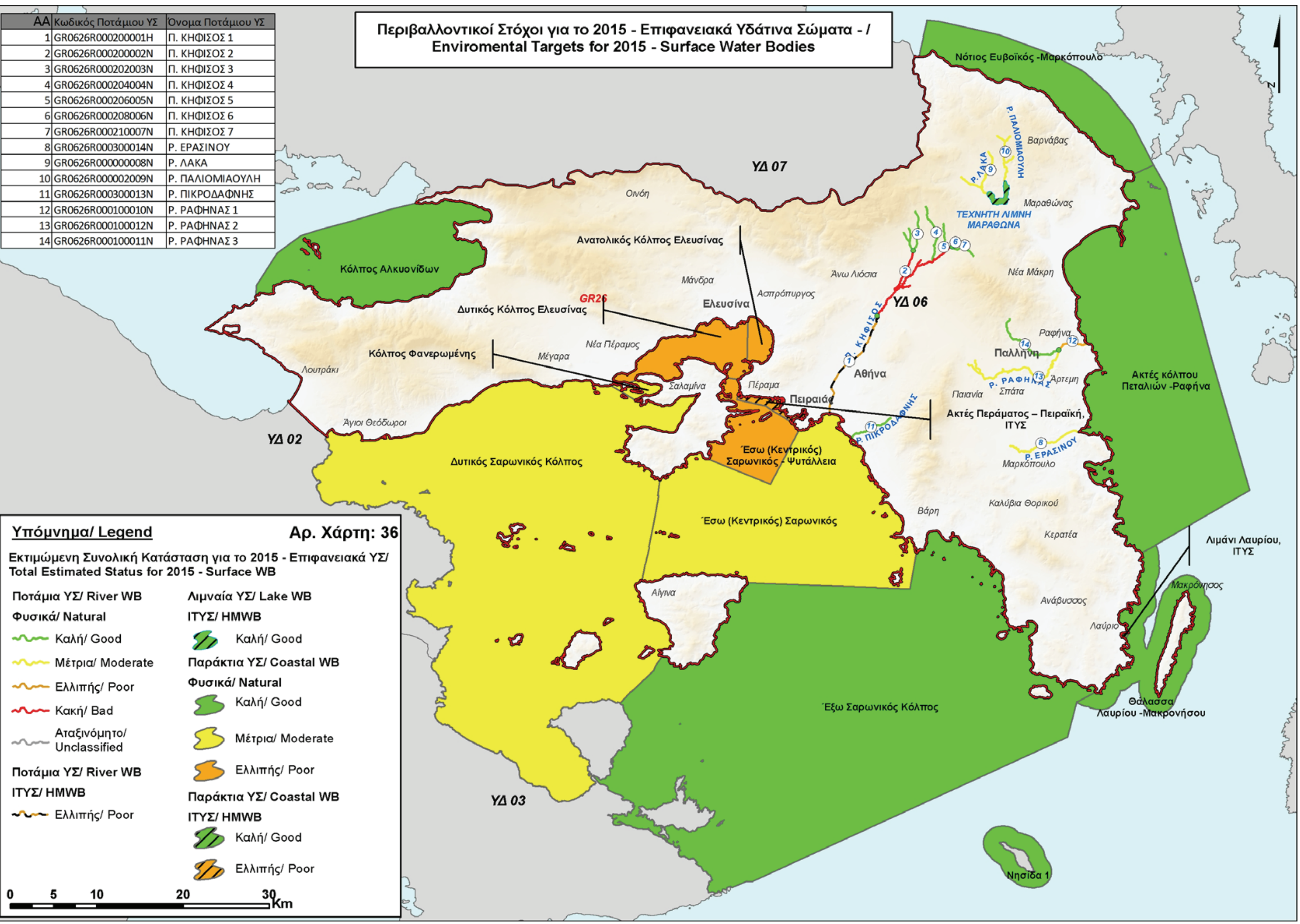
Εξαίρεση	Ποσοστό συνολικής έκτασης ΥΣ του ΥΔ, τα οποία εξαιρούνται	Αιτιολόγηση	Ποσοστό ΥΣ που εξαιρούνται για κάθε αιτιολόγηση	Σχόλια
Άρθρο 4 παρ.4	42%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος 3) φυσικές συνθήκες	1) 100% 2) 0% 3) 0%	
Άρθρο 4 παρ.5	0%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος	1) - 2) -	
Άρθρο 4 παρ.6	0%	1) φυσικές αιτίες (πλημμύρες, ξηρασίες) 2) *ανωτέρα βία* 3) ατυχήματα	1) - 2) - 3) -	
Άρθρο 4 παρ.7	0%	1) νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών του συστήματος επιφανειακών υδάτων ή μεταβολές της στάθμης του συστήματος υπόγειων υδάτων 2) νέες δραστηριότητες ανθρώπινης ανάπτυξης	1) - 2) -	

Πίνακας 48: Εξαιρέσεις σε υπόγεια ΥΣ

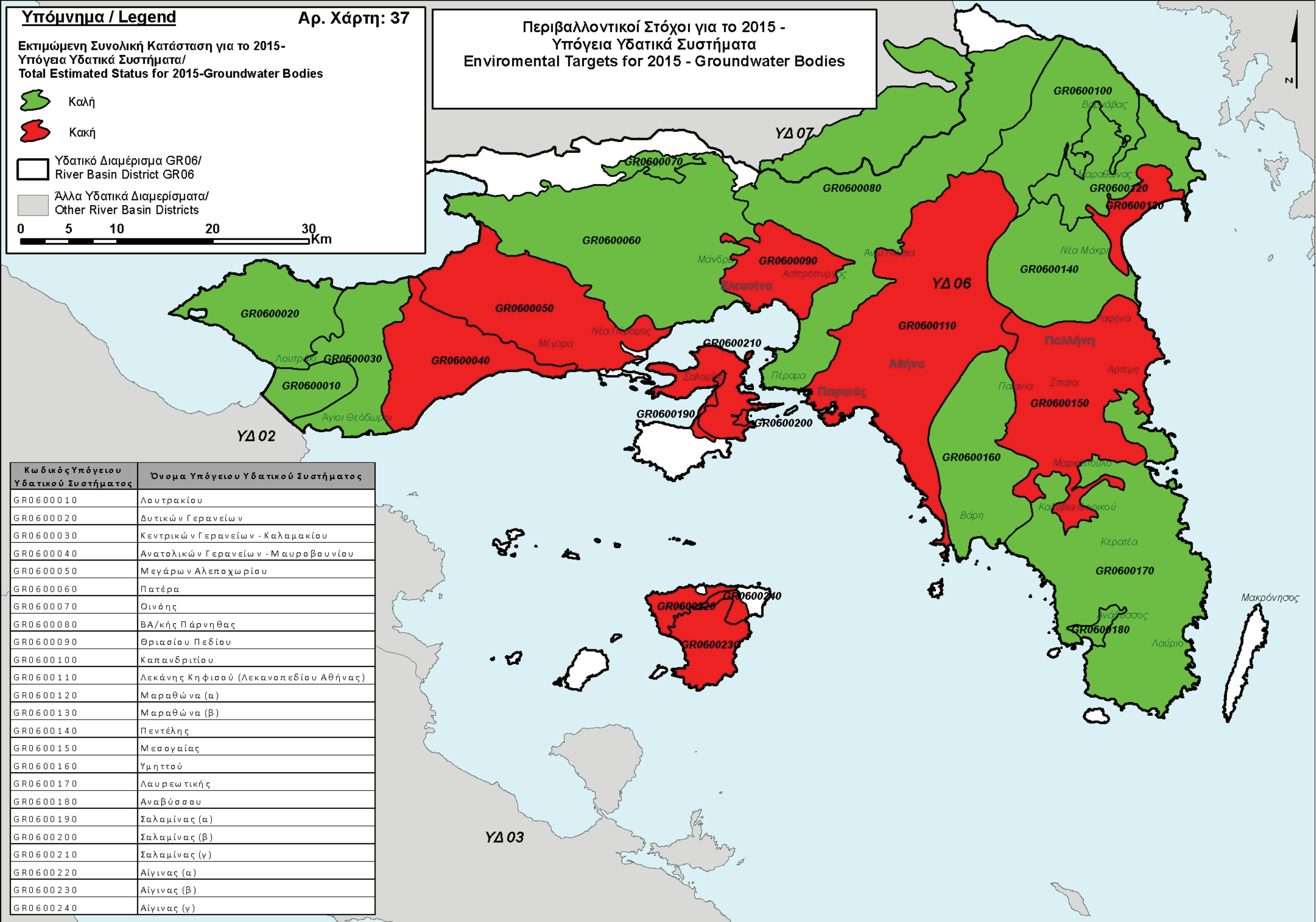
Εξαίρεση	Ποσοστό συνολικής έκτασης ΥΣ του ΥΔ, τα οποία εξαιρούνται	Αιτιολόγηση	Ποσοστό ΥΣ που εξαιρούνται για κάθε αιτιολόγηση	Σχόλια
Άρθρο 4 παρ.4	37%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος 3) φυσικές συνθήκες	1) 100% 2) 0% 3) 0%	
Άρθρο 4 παρ.5	0%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος	1) - 2) -	
Άρθρο 4 παρ.6	0%	1) φυσικές αιτίες (πλημμύρες, ξηρασίες) 2) *ανωτέρα βία* 3) ατυχήματα	1) - 2) - 3) -	
Άρθρο 4 παρ.7	0%	1) νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών του συστήματος επιφανειακών υδάτων ή μεταβολές της στάθμης του συστήματος υπόγειων υδάτων 2) νέες δραστηριότητες ανθρώπινης ανάπτυξης	1) - 2) -	

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που τίθενται για τα επιφανειακά και τα υπόγεια υδατικά συστήματα για το έτος 2015, παρουσιάζονται στους Χάρτες 36 και 37 αντιστοίχως.

Αναλυτικά στοιχεία για τους περιβαλλοντικούς στόχους των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων και των προστατευόμενων περιοχών, δίνονται στο Παραδοτέο 11 της Α φάσης, με τίτλο «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων συμπεριλαμβανομένων των "Εξαιρέσεων" από την επίτευξη των στόχων».



ΑΑ	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0626R000200001H	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 1
2	GR0626R000200002N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 2
3	GR0626R000202003N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 3
4	GR0626R000204004N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 4
5	GR0626R000206005N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 5
6	GR0626R000208006N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 6
7	GR0626R000210007N	Π. ΚΗΦΙΣΟΣ 7
8	GR0626R000300014N	Ρ. ΕΡΑΣΙΝΟΥ
9	GR0626R000000008N	Ρ. ΛΑΚΑ
10	GR0626R000002009N	Ρ. ΠΑΛΙΟΜΙΑΟΥΛΗ
11	GR0626R000300013N	Ρ. ΠΙΚΡΟΔΑΦΝΗΣ
12	GR0626R000100010N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 1
13	GR0626R000100012N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 2
14	GR0626R000100011N	Ρ. ΡΑΦΗΝΑΣ 3



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0600010	Λουτρακίου
GR0600020	Δυτικών Γερανείων
GR0600030	Κεντρικών Γερανείων - Καλαμακίου
GR0600040	Ανατολικών Γερανείων - Μαυροβουνίου
GR0600050	Μεγάρων Αλεποχωρίου
GR0600060	Πατέρα
GR0600070	Οινόης
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας
GR0600090	Θριασίου Πεδίου
GR0600100	Καπανδριτίου
GR0600110	Λεκάνης Κηφισού (Λεκανοπεδίου Αθήνας)
GR0600120	Μαραθώνα (α)
GR0600130	Μαραθώνα (β)
GR0600140	Πεντέλης
GR0600150	Μεσογαίας
GR0600160	Υμηττού
GR0600170	Λαυρεωτικής
GR0600180	Αναβύσσου
GR0600190	Σαλαμίνας (α)
GR0600200	Σαλαμίνας (β)
GR0600210	Σαλαμίνας (γ)
GR0600220	Αίγινας (α)
GR0600230	Αίγινας (β)
GR0600240	Αίγινας (γ)

Στο Σχέδιο Διαχείρισης περιλαμβάνεται η καταγραφή των προγραμματιζόμενων έργων και δραστηριοτήτων με τα κοινωνικό-οικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται, προκειμένου να εντοπισθούν εκείνα που μπορεί να επηρεάσουν τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Τα προγραμματιζόμενα έργα ή δραστηριότητες αξιοποίησης υδατικών πόρων, όπως είναι τα έργα ταμίευσης νερού, οι επεκτάσεις των δικτύων άρδευσης, τα λοιπά έργα συλλογής νερού ύδρευσης – άρδευσης, που έχουν σχεδιασθεί να υλοποιηθούν μέχρι το 2015 και τα οποία ενδεχομένως να μην επιτρέψουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων, θα πρέπει, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγρ. 7 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, να εξεταστεί για αυτά η σκοπιμότητα υλοποίησής τους και ενδεχομένως να καθοριστούν εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, δηλαδή η κατάταξη των Υδατικών Συστημάτων που επηρεάζουν ως ‘’Εξαιρέσεις’’.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής δεν εντοπίζονται προγραμματιζόμενα έργα και δραστηριότητες, τα οποία αναμένεται να έχουν ολοκληρωθεί έως το 2015 και ενδέχεται να εμποδίζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων με τα οποία σχετίζονται.

Για τα ΜΥΗΕ που διαθέτουν άδεια παραγωγής, είναι σε ισχύ το ΦΕΚ 518Β-5-4-2011 (Συμπλήρωση και εξειδίκευση τεχνικών και λοιπών λεπτομερειών των κριτηρίων χωροθέτησης Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΜΥΗΕ) που προβλέπονται στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΠΧΣΑΑ–ΑΠΕ) σύμφωνα με την παρ.5 του άρθρου 9 του Ν. 3851/2010). Η αδειοδότηση αυτών των έργων, κρίνεται οριστικά στη φάση της Έγκρισης των Περιβαλλοντικών τους Όρων, όπου θα εξετασθεί κατά πόσο ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ανωτέρω νομοθεσίας.

Προγραμματιζόμενα ή νέα έργα που δεν εξετάστηκαν ως προς την συμβατότητα τους με τις κατευθύνσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ή ως εξαιρέσεις σύμφωνα με το Άρθρο 4.7 αυτής, εξετάζονται ως προς τη συμβατότητά τους κατά τη διαδικασία της περιβαλλοντικής τους αδειοδότησης.

Τα προγραμματιζόμενα έργα και δραστηριότητες που εντοπίστηκαν, δίνονται στο Παραδοτέο 12 της Α φάσης, με τίτλο «Κατάλογος προγραμματιζόμενων και νέων έργων/ δραστηριοτήτων/ τροποποιήσεων, με τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται».

12. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ

1. Το Πρόγραμμα Μέτρων συνιστά μέρος του Σχεδίου Διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού.
2. Για την κατάρτιση του Προγράμματος Μέτρων λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα των αναλύσεων που απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 5, ώστε να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι που προβλέπονται στο άρθρο 4 του ΠΔ51/2007.
3. Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει «βασικά μέτρα» και «συμπληρωματικά μέτρα».

Το Πρόγραμμα Μέτρων αποτελεί βασικό στοιχείο του Σχεδίου Διαχείρισης για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Κατά την κατάρτιση ενός Προγράμματος Μέτρων πραγματοποιούνται όλες οι δράσεις και οι ενέργειες εκείνες που απαιτούνται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων με απώτερο σκοπό τη θέσπιση ενός πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδατικών συστημάτων το οποίο στοχεύει:

- στην πρόληψη της επιδείνωσης, τη βελτίωση και την αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων των επιφανειακών υδάτων, την επίτευξη του στόχου της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης αυτών, και τη μείωση της ρύπανσης λόγω απορρίψεων και εκπομπών επικίνδυνων ουσιών·
- στην προστασία, τη βελτίωση και την αποκατάσταση της κατάστασης των υπόγειων υδάτων, στην πρόληψη της ρύπανσής τους και της επιδείνωσης της κατάστασής τους με στόχο την ισορροπία μεταξύ άντλησης και ανανέωσης·
- στη διατήρηση των προστατευόμενων περιοχών.

Τα μέτρα διακρίνονται σε βασικά και συμπληρωματικά:

- Βασικά Μέτρα ονομάζονται τα μέτρα εκείνα που απορρέουν από την εφαρμογή της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων συμπεριλαμβανομένης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και της εν γένει ακολουθούμενης περιβαλλοντικής πολιτικής και συγχρόνως αυτά τα οποία θα πρέπει κατ’ ελάχιστον να περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων. Συγκεκριμένα, τα βασικά μέτρα αφορούν σε μέτρα για την εφαρμογή της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας τα οποία προσδιορίζονται ή/ και επιβάλλονται ως απόρροια της εφαρμογής των Ευρωπαϊκών Οδηγιών, που σχετίζονται με την περιβαλλοντική πολιτική για τα νερά.

Πίνακας 49: Κατηγορίες Βασικών Μέτρων

Κατηγορία βασικού μέτρου	Αναγνωριστικό
Οδηγίες για τα Ύδατα κολύμβησης (76/160/ΕΟΚ και 2006/7).	ΒΜ01
Οδηγία για τα πτηνά (79/409/ΕΟΚ).	ΒΜ02
Οδηγίες για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ).	ΒΜ03
Οδηγία για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (85/337/ΕΟΚ).	ΒΜ04
Οδηγία για τα οικοσυστήματα (92/43/ΕΟΚ).	ΒΜ05
Οδηγία για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης (96/61/ΕΚ).	ΒΜ06
Οδηγία για την προστασία από τη νιτρορύπανση (91/676/ΕΟΚ).	ΒΜ07
Οδηγία για τα προϊόντα φυτοπροστασίας (91/414/ΕΟΚ).	ΒΜ08
Οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα (Seveso, 96/82/ΕΚ).	ΒΜ09
Οδηγία για την ιλύ σταθμών καθαρισμού (86/278/ΕΟΚ).	ΒΜ10
Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ).	ΒΜ11
Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ).	ΟΜ01
Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (2006/118/ΕΚ).	ΟΜ02
Οδηγία 2006/11/ΕΚ για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες.	ΟΜ03
Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους, κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας 2000/60/ ΕΚ.	ΟΜ04
Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να αποφευχθεί η μη ικανοποίηση των περιβαλλοντικών στόχων Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	ΟΜ05
Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού.	ΟΜ06
Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.	ΟΜ07
Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης.	ΟΜ08
Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.	ΟΜ09
Μέτρα για την πρόληψη ή τον έλεγχο της διοχέτευσης ρύπων από διάχυτες πηγές απορρίψεων, που είναι ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.	ΟΜ10
Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση ύδατος.	ΟΜ11
Μέτρα για την αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια ύδατα αλλά και προσδιορισμός των περιπτώσεων όπου επιτρέπεται κατευθείαν απόρριψη (άρθρο 11, παράγραφος 3(ι) της Οδηγίας, Άρθρο 12, παράγραφος 4(ι-ιζ) του ΠΔ. 51/2007.	ΟΜ12
Ειδικά μέτρα, κατ' εφαρμογή του Άρθρου 13 του Π.Δ. 51/2007, για εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας και τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από επικίνδυνες ή άλλες ουσίες που μπορεί να εμποδίσουν της επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.	ΟΜ13
Μέτρα για την πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και για πρόληψη ή/ και μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης από ατύχημα ή ακραία φυσικά φαινόμενα.	ΟΜ14

- Στα Συμπληρωματικά μέτρα περιλαμβάνονται τα μέτρα που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 4 του Π.Δ. 51/2007.

Πίνακας 50: Κατηγορίες Συμπληρωματικών Μέτρων

Κατηγορία συμπληρωματικού μέτρου	Αναγνωριστικό
Νομοθετικά Μέτρα	SM01
Διοικητικά Μέτρα	SM02
Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	SM03
Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	SM04
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	SM05
Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής	SM06
Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	SM07
Έλεγχος απολήψεων	SM08
Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	SM09
Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης	SM10
Έργα δομικών κατασκευών	SM11
Εγκαταστάσεις Αφαλάτωσης	SM12
Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	SM13
Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	SM14
Εκπαιδευτικά μέτρα	SM15
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	SM16
Ιζήματα	SM17
Λοιπά μέτρα	SM18

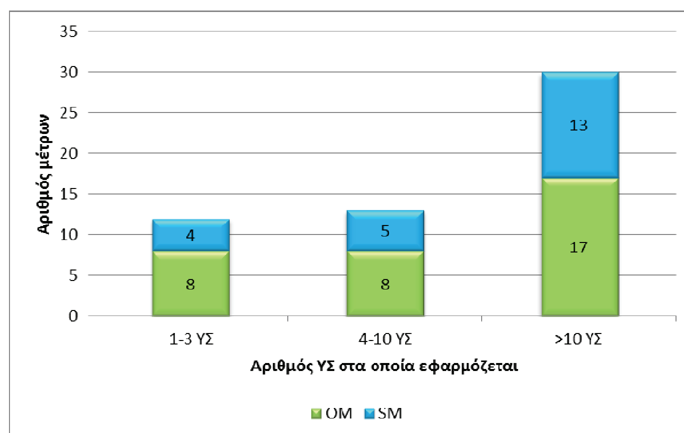
Τα Προγράμματα Μέτρων ενημερώνονται και αναθεωρούνται ανά 6ετία, ενώ κάθε νέο ή αναθεωρημένο μέτρο που θεσπίζεται δυνάμει ενός ενημερωμένου Προγράμματος, πρέπει να είναι έτοιμο προς εφαρμογή εντός τριών ετών από την θέσπισή του.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, εντάσσονται **δράσεις** που σχετίζονται με την εφαρμογή των κοινοτικών οδηγιών. Επιπλέον εντοπίζονται και **υποστηρικτικές ενέργειες,** οι οποίες δεν συνιστούν μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης, συμβάλλουν όμως στην επίτευξη των στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης. Μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν:

- έργα υποδομής εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και δικτύων αποχέτευσης σε οικισμούς που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ, με προϋπολογισμό 460 Μ€, ενταγμένα στο ΕΣΠΑ.

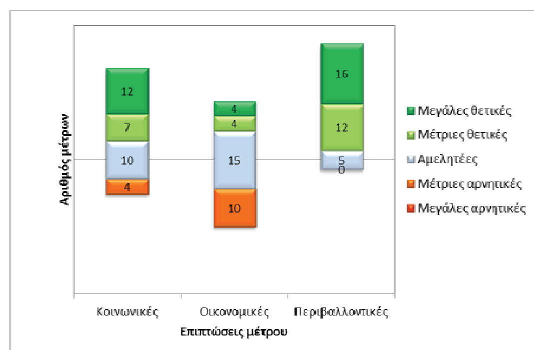
- ενέργειες για την εφαρμογή της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ για τον έλεγχο της νιτρορρύπανσης γεωργικής προέλευσης, με εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης 5,3 Μ€.
- έργα αποκατάστασης των ανενεργών ΧΑΔΑ του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, με κόστος υλοποίησης 12,9 Μ€, ενταγμένα στο ΕΣΠΑ.
- μελέτες ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ - Τροποποίηση ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ (σε Καποδιστριακούς Δήμους όπου υπήρχε ΓΠΣ σε πόλεις άνω των 2000 κατοίκων), με εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης 19,5 Μ€.
- μελέτες οργάνωσης ζωνών παραγωγικών δραστηριοτήτων (βιομηχανία - τουρισμός - γεωργία) μέσω της εφαρμογής των κατευθύνσεων των ΠΠΧΣΑΑ (προτεινόμενες περιοχές ΠΟΑΠΔ / ΠΕΡΠΟ / ΠΟΤΑ κλπ), με εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης 6 Μ€.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, **προτείνονται να υλοποιηθούν μέχρι το 2027, πενήντα πέντε (55) μέτρα**, εκ των οποίων **τριάντα τρία (33) βασικά** μέτρα και **είκοσι δυο** (**22) συμπληρωματικά**. Η πλειονότητα των μέτρων εφαρμόζεται σε περισσότερα από 10 υδατικά συστήματα, ενώ λιγότερα είναι τα μέτρα που προτείνονται για μικρότερο αριθμό ΥΣ.

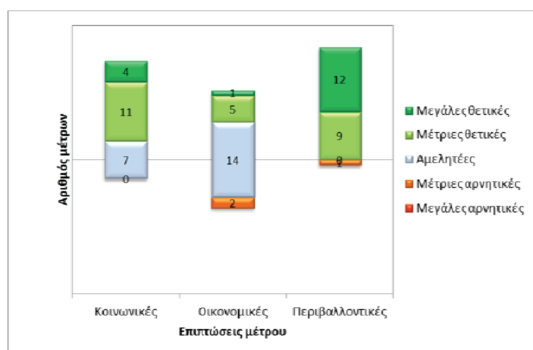


Σχήμα 15: Σχέση μέτρων και ΥΣ στα οποία εφαρμόζονται

Οι κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προτεινόμενων μέτρων αναμένεται να είναι θετικές. Οι επιπτώσεις των προτεινόμενων μέτρων στο περιβάλλον εξετάζονται ειδικότερα στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

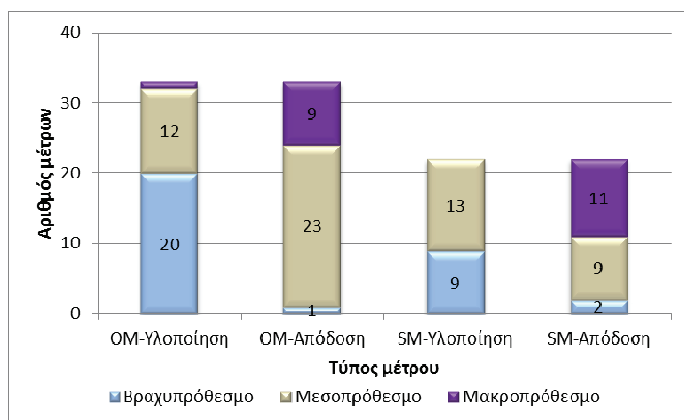


Σχήμα 16: Επιπτώσεις βασικών μέτρων



Σχήμα 17: Επιπτώσεις συμπληρωματικών μέτρων

Τα βασικά μέτρα εκτιμάται ότι κατά κύριο λόγο θα υλοποιηθούν έως το 2015 (βραχυπρόθεσμα) με μεσοπρόθεσμο (2021) ή μακροπρόθεσμο (2027) χρόνο απόδοσης, ενώ στα συμπληρωματικά μέτρα ο χρόνος υλοποίησης μοιράζεται στο 2015 και το 2021 (Σχήμα 18).

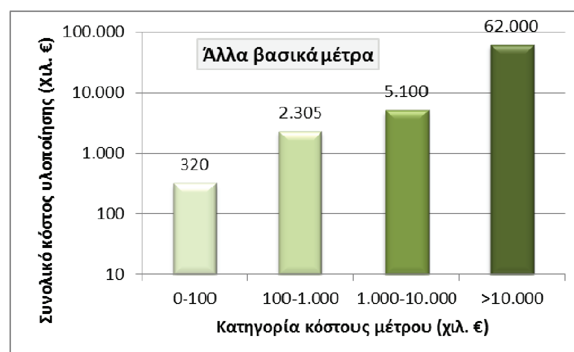


Σχήμα 18: Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης - απόδοσης των μέτρων

Το **κόστος υλοποίησης** των προτεινόμενων **βασικών μέτρων** ανέρχεται σε **69,7 Μ€** και σχετίζεται κυρίως με έργα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού και ειδικότερα έργα αποκατάστασης / ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης, με προϋπολογισμό 62 Μ€, ενταγμένα στο ΕΣΠΑ. Η κατανομή τους κατά επίπεδο κόστους υλοποίησης παρουσιάζεται στα Σχήματα 19 και 20 που ακολουθούν.



Σχήμα 19: Κόστος υλοποίησης Βασικών Μέτρων



Σχήμα 20: Συνολικό κόστος υλοποίησης Βασικών Μέτρων ανά κατηγορία κόστους

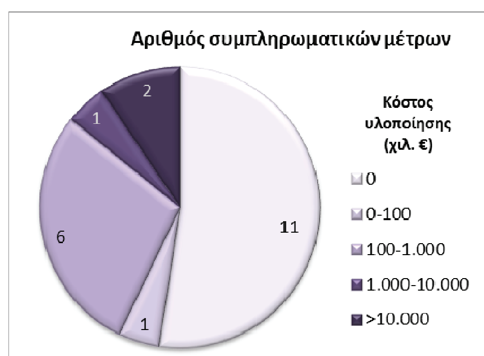
Επίσης, προτείνονται δύο βασικά μέτρα το κόστος υλοποίησης των οποίων σχετίζεται με επενδύσεις ιδιωτών.

Το **ετήσιο λειτουργικό κόστος** των προτεινόμενων **βασικών μέτρων** είναι κατά κανόνα μικρό, καθώς:

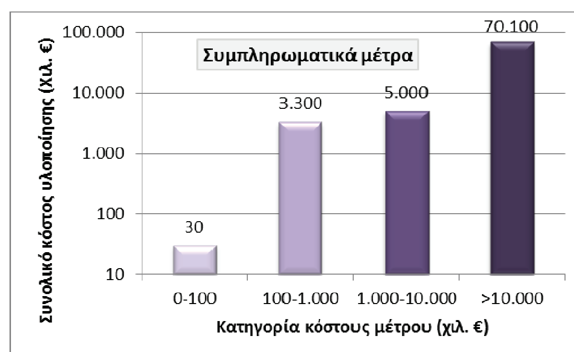
- 31 από τα 33 μέτρα έχουν μηδενικό ή αμελητέο ετήσιο λειτουργικό κόστος.
- 1 από τα 33 μέτρα έχει ετήσιο λειτουργικό κόστος € 2.250.000.

Επίσης, προκύπτει ένα ετήσιο κόστος λειτουργίας/ συντήρησης για τα έργα υποδομής, το οποίο εκτιμάται σε ποσοστό 2% του κόστους υλοποίησης των έργων.

Το **κόστος υλοποίησης** των προτεινόμενων **συμπληρωματικών μέτρων** ανέρχεται σε **78,4 Μ€**. Η κατανομή τους κατά επίπεδο κόστους υλοποίησης παρουσιάζεται στα Σχήματα 21 και 22 που ακολουθούν.



Σχήμα 21: Κόστος υλοποίησης Συμπληρωματικών Μέτρων



Σχήμα 22: Συνολικό Κόστος υλοποίησης Συμπληρωματικών Μέτρων ανά κατηγορία κόστους

Από το συνολικό κόστος υλοποίησης των προτεινόμενων **συμπληρωματικών μέτρων**:

- 33 Μ€, αποτελεί το κόστος υλοποίησης των δράσεων για έργα ορθολογικής διαχείρισης των αστικών λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων (ΜΙΠ < 2000), το οποίο σχετίζεται με επιδοτήσεις και έχει εκτιμηθεί με το οικονομικότερο σύστημα που προτείνεται στο σχετικό εγχειρίδιο της ΕΓΥ.
- 37 Μ€, αποτελεί το κόστος για την αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις (άρδευση, βιομηχανία, πράσινο).
- 5 Μ€, αποτελεί το κόστος επιδότησης αλλαγής αρδευτικών συστημάτων.
- 1 Μ€, αποτελεί το κόστος υλοποίησης ενός προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων για τον Κηφισσό Αττικής.

Επίσης, προτείνεται ένα συμπληρωματικό μέτρο το κόστος υλοποίησης του οποίου σχετίζεται με επενδύσεις ιδιωτών.

Το **ετήσιο λειτουργικό κόστος** των προτεινόμενων **συμπληρωματικών μέτρων** έχει ως ακολούθως:

- 15 από τα 22 μέτρα έχουν μηδενικό ετήσιο λειτουργικό κόστος.
- 3 από τα 22 μέτρα έχουν ετήσιο λειτουργικό κόστος € 20.000,00.
- 1 από τα 22 μέτρα έχει ετήσιο λειτουργικό κόστος € 30.000,00.
- 1 από τα 22 μέτρα έχει ετήσιο λειτουργικό κόστος € 320.000,00, η διάρκεια του όμως είναι 5 χρόνια και σχετίζεται με επιδοτήσεις

Τέλος, προκύπτει ένα ετήσιο κόστος λειτουργίας/ συντήρησης για έργα αξιοποίησης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις, το οποίο εκτιμάται σε ποσοστό 2% του κόστους υλοποίησης των έργων.

Για τα **προτεινόμενα συμπληρωματικά μέτρα** πραγματοποιήθηκε **ανάλυση αποδοτικότητας-κόστους (CEA)**. Το παρόν διαχειριστικό σχέδιο έχει δύο βασικά ζητήματα (περιορισμούς) να αντιμετωπίσει:

- Πρώτο ζήτημα αποτελεί ο περιορισμένος χρονικός ορίζοντας που απομένει μέχρι το έτος 2015.

- Δεύτερο ζήτημα αποτελεί η περιορισμένη χρηματοδοτική δυνατότητα της χώρας τουλάχιστον έως το έτος 2015.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την ανάλυση οικονομικής αποτελεσματικότητας, έδωσε έμφαση στην επιλογή συμπληρωματικών μέτρων με μικρό κόστος (άρα υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας) και άμεσης υλοποίησης (έως το έτος 2015).

Για τα μέτρα που έχουν μηδενικό κόστος υλοποίησης και μηδενικό ετήσιο λειτουργικό κόστος, ο δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους τείνει στο άπειρο και χαρακτηρίζονται ως μέτρα με τον μέγιστο δυνατό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους. Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους, τόσο εντονότερη θεωρείται η σκοπιμότητα του μέτρου, καθώς το προσδοκώμενο αποτέλεσμα ανά μονάδα κόστους υλοποίησης και λειτουργίας είναι μεγαλύτερο. Γενικά πάντως, δεδομένου ότι η επιλογή των μέτρων γίνεται με πολύ επικεντρωμένη στοχευμένη προσέγγιση, όλα τα προτεινόμενα μέτρα θεωρούνται σκόπιμα. Η διαβάθμισή τους με βάση το συντελεστή αποδοτικότητας κόστους υποδεικνύει τη δυνατότητα χρονικής προτεραιότητας, ιδίως σε περιόδους περιορισμένων χρηματοδοτικών δυνατοτήτων.

Η ιεράρχηση των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανέδειξε ως μέτρα με υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας κόστους μέτρα μηδενικού ή χαμηλού κόστους που αναφέρονται κυρίως σε διοικητικές/ νομοθετικές/ θεσμικές παρεμβάσεις, τα οποία όμως βελτιώνουν την λειτουργία των σχετιζόμενων φορέων και αυξάνουν την αποτελεσματικότητά τους στα θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων. Βάση της λογικής της ανάλυσης οικονομικής αποτελεσματικότητας, οι λύσεις μηδενικού ή χαμηλού κόστους προκρίνονται. Επίσης μέτρα τα οποία είναι ήδη ενταγμένα σε χρηματοδοτικά προγράμματα προκρίνονται έναντι άλλων, ακόμα και με καλλίτερο συντελεστή οικονομικής αποτελεσματικότητας.

Αναλυτικά στοιχεία για τα προτεινόμενα μέτρα, δίνονται στο Παραδοτέο 13 της Α φάσης, με τίτλο «Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων» και στο Παραδοτέο 2 της Β φάσης, με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους».

12.1 Προγραμματιζόμενες και υλοποιούμενες δράσεις σε εφαρμογή των κοινοτικών οδηγιών

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής προτείνονται 11 δράσεις σε εφαρμογή κοινοτικών οδηγιών, οι οποίες στοχεύουν στην κάλυψη των υποχρεώσεων της χώρας και αφορούν στα ακόλουθα:

Πίνακας 51: Προγραμματιζόμενες/ υλοποιούμενες δράσεις σε εφαρμογή των Κοινοτικών Οδηγιών

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
Ύδατα Κολύμβησης (Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ, 2006/7/ΕΚ)	Κ.Υ.Α. 46399/1352/1986, 8600/416/Ε103/2009	**Συνέχιση Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ.** Στο ΥΔ06 παρακολουθούνται 224 σημεία, τα οποία έχουν ομαδοποιηθεί σε 125 ταυτότητες υδάτων κολύμβησης. Αναμένεται η προκήρυξη των νέων 3ετών προγραμμάτων παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης περιόδου 2013-2015.
		Κατάρτιση και επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμβησης. Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων έχει ολοκληρώσει την κατάρτιση του προβλεπόμενου στο άρθρο 7 της ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009 «Μητρώου Ταυτοτήτων των Ακτών Κολύμβησης». Στόχος του μητρώου των ταυτοτήτων ακτών κολύμβησης είναι η περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, η αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των νερών και η αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων. Το μητρώο ταυτοτήτων αποτελεί οδηγό για την επιλογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της μόλυνσης στα νερά κολύμβησης και επιτρέπει την αποτελεσματικότερη διαχείριση των αντίστοιχων πόρων. Ταυτόχρονα, μέσω του μητρώου επιτυγχάνεται ενημέρωση των πολιτών σε σχέση με την ποιότητα των νερών και των διαχειριστικών μέτρων που λαμβάνονται κατά περίπτωση.

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγίες 79/409/ΕΟΚ-2009/147/ΕΚ) και Περιοχές Natura 2000 (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)	Κ.Υ.Α. 414985/1985 (ΦΕΚ 757/Β), 37338/1807/Ε.103/2010 (ΦΕΚ 1495/Β), ΗΠ 8353/276/Ε106/2012 (ΦΕΚ415Β), 366599/1996 (ΦΕΚ 1188/Β), 294283/1998 (ΦΕΚ 68/Β), 33318/3028/11-12-98 (ΦΕΚ 1289/Β), 14849/853/Ε103/4-4-2008 (ΦΕΚ 645/Β)	**Κατάρτιση/ θεσμοθέτηση Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που εξαρτώνται άμεσα από το νερό, με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης νερών.** Τα Σχέδια Διαχείρισης προβλέπονται από το άρθρο 16 του Ν.2742/99 για τις περιοχές που χαρακτηρίζονται προστατευόμενες βάσει των άρθρων 18 και 19 του Ν. 1650/86, τα οποία εγκρίνονται ανά πενταετία με κοινές αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ και των κατά περίπτωση αρμοδίων Υπουργών. Με βάση αυτά προσδιορίζονται οι κατευθύνσεις και οι προτεραιότητες για την εφαρμογή των έργων, δράσεων και μέτρων που απαιτούνται για την αποτελεσματική προστασία και διαχείριση των κατά περίπτωση προστατευόμενων αντικειμένων. Τα Σχέδια Διαχείρισης συνοδεύονται από προγράμματα δράσης στα οποία εξειδικεύονται τα αναγκαία μέτρα, δράσεις έργα και προγράμματα, οι φάσεις, το κόστος, οι πηγές και οι φορείς χρηματοδότησής τους, καθώς και το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσής τους και οι φορείς εφαρμογής τους. Η κατάρτιση και η ευθύνη της εφαρμογής των διαχειριστικών σχεδίων υπάγεται στην αρμοδιότητα των ΦΔ των προστατευόμενων περιοχών, βάσει του άρθρου 15, παρ.2 του Ν.2742/99. Στο ΥΔ06 για τις προστατευόμενες περιοχές του Εθνικού Δρυμού Πάρνηθας και του Εθνικού Πάρκου Σχοινιά - Μαραθώνα έχουν καταρτιστεί τα προβλεπόμενα Σχέδια Διαχείρισης.
		Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000. Η ανωτέρω δράση ήδη προωθείται στο πλαίσο της ικανοποίησης του άρθρου 11 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Η προώθηση της, μέχρι στιγμής έχει γίνει με τις προκήρυξεις των μελετών «Εποπτεία και Αξιολόγηση της Κατάστασης Διατήρησης Ειδών και Τύπων Οικοτόπων Κοινοτικού Ενδιαφέροντος στην Ελλάδα» και «Οριζόντιος τεχνικός και επιστημονικός συντονισμός των μελετών εποπτείας και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων στην Ελλάδα και συνθετική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων». Η ανάθεση των μελετών αυτών βρίσκεται ήδη στο στάδιο επιλογής αναδόχου. Για τις περιοχές NATURA που βρίσκονται στη δικαιοδοσία Φορέων Διαχείρισης σχετικές δράσεις έχουν προωθηθεί με ανάλογες και πιο ειδικές προκηρύξεις από τους ΦΔ.
Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ)	Κ.Υ.Α. Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/Β), τροποποίηση με υγειονομική διάταξη ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295/2007 (ΦΕΚ 630/Β)	-

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγίες 96/61/ΕΚ, 2008/1/ΕΚ, 2010/75/ΕΕ)	Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91/Α), Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α), Κ.Υ.Α. 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β)	**Επικαιροποίηση του Παραρτήματος ΙΙ της ΚΥΑ 15393/2332/2002.** Επικαιροποίηση του Παραρτήματος ΙΙ της ΚΥΑ 15393/2332/2002 που εξακολουθεί να ισχύει, ώστε να εναρμονίζεται με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2008/1/ΕΚ (συγκεκριμένα στην κατηγορία βιομηχανικών δραστηριοτήτων που αφορούν στη διαχείριση αποβλήτων) και να ληφθεί υπόψη η Οδηγία 2010/75/ΕΕ η οποία θα τεθεί σε ισχύ το 2014. Στην Οδηγία 2010/75/ΕΕ περιλαμβάνονται και κάποιες νέες κατηγορίες δραστηριοτήτων που θα εντάσσονται σε αυτή τη νομοθεσία (IPPC) σε σχέση με την Οδηγία 2008/1/ΕΚ (Κεφάλαια Ι-VI).
		Εναρμόνιση της Εθνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία 2010/75/ΕΚ. Εναρμόνιση της Εθνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία 2010/75/ΕΚ περί βιομηχανικών εκπομπών (αερίων θερμοκηπίων, όξινων ουσιών, εκπομπές λυμάτων και αποβλήτων) έχει θεσπιστεί με σκοπό την υιοθέτηση μιας ευρωπαϊκής πολιτικής αποτελούν μία σημαντική πηγή ρύπανσης στην Ευρώπη. Έχει τεθεί σε εφαρμογή από τις 6 Ιανουαρίου 2011 και θα πρέπει να συμπεριληφθεί στην εθνική νομοθεσία έως τις 7 Ιανουαρίου 2014.
Προστασία από Νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	Κ.Υ.Α. 16190/1335/1997 (ΦΕΚ 519/Β)	**Οριοθέτηση νέων ευπρόσβλητων περιοχών με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ και κατάρτιση Προγραμμάτων Δράσης ανάλογα με το είδος καλλιέργειας.** Στο Σχέδιο Διαχείρισης προτείνεται η συμπλήρωση του καταλόγου των ευπρόσβλητων περιοχών με τις περιοχές Μαραθώνα, Μεσογαίας και Μεγάρων-Αλεποχωρίου. Για τις περιοχές αυτές θα απαιτηθεί η κατάρτιση Προγράμματος Δράσης και θα λαμβάνεται οποιοδήποτε επιπλέον συμπληρωματικό μέτρο η ενισχυμένη δράση, σύμφωνα με το άρθρο 5 της ΚΥΑ 16190/1335/1997.
		Αγροπεριβαλλοντικά μέτρα. Προκήρυξη αγροπεριβαλλοντικών μέτρων, τα οποία αποτελούν νομική συνέχεια των προγραμμάτων δράσης που πρέπει να εκπονηθούν για περιοχές όταν θεσμοθετηθούν ως Ευπρόσβλητες Ζώνες από τη Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης. Με το μέτρο αυτό δίνεται η δυνατότητα στους παραγωγούς που το επιθυμούν αν εφαρμόσουν αυστηρότερους όρους μείωσης νιτρικών και να αποζημιωθούν για τις απώλειες εισοδημάτων που θα υποστούν.

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγίες 91/414/ΕΟΚ- Κανονισμός (ΕΚ) 1107/2009, 2009/128/ΕΚ)	Π.Δ. 115/1997 (ΦΕΚ 104/Α), Ν. 4036/2012 (ΦΕΚ 8/Α)	**Υλοποίηση Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την ορθολογική χρήση των ΦΠΠ.** Στο πλαίσιο της Εθνικής Υποχρέωσης για την υλοποίηση της Οδηγίας 2009/128/ΕΚ που μεταφέρθηκε στα καθ' ημάς με το ν. 4036/2012 πρέπει να εκπονηθεί το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την ορθολογική χρήση των ΦΠΠ και να υποβληθεί στην ΕΕ εντός του 2012. Ένας από τους άξονες του ΕΣΔ αφορά και την προστασία των υδάτων. Μέτρα που θα πρέπει να συμπεριληφθούν είναι: 1. Ο καθορισμός ζωνών απαγόρευσης ψεκασμών (απόσταση σε μέτρα από υδάτινα σώματα κατά περίπτωση) ή εναλλακτικά σε περίπτωση αδυναμίας η υποχρεωτική χρήση ειδικών ακροφυσίων χαμηλής διασποράς που θα καθοριστούν με ΥΑ 2. Ο επαναπροσδιορισμός της δόσης εφαρμογής, αριθμού εφαρμογών, χρόνου και συνθηκών εφαρμογής. 3. Εφαρμογή ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας. Η σωστή διάρθρωση της Επιτροπής σύνταξης του ΕΣΔ αποτελεί minimum προϋπόθεση για την επίτευξη των στόχων. 4. Εκπαίδευση εμπλεκόμενων στα ΦΠΠ που θα περιλαμβάνει βέλτιστες πρακτικές για Μεταφορά, Αποθήκευση, Διαχείριση πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τον ψεκασμό, διαχείριση καταλοίπων φυτοπροστατευτικών προϊόντων καθώς και ειδικά προγράμματα για την προστασία των υδάτων για όλους τους εμπλεκόμενους.
Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες - SEVESO (Οδηγίες 96/82/ΕΚ, 2003/105/ΕΚ)	Κ.Υ.Α. 5697/590/2000 (ΦΕΚ 405/Β), 12044/613/2007 (ΦΕΚ 376/Β)	**Ολοκλήρωση των Εξωτερικών Σχεδίων Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ).** Ολοκλήρωση των Εξωτερικών Σχεδίων Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) από τις Περιφέρειες και τις Περιφερειακές Ενότητες. Στα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στην λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Αρμόδιες για την σύνταξη των ΣΑΤΑΜΕ είναι οι Περιφέρειες, οι οποίες καταρτίζουν ένα ενιαίο Σχέδιο για κάθε Περιφέρεια και αντίστοιχα ένα Σχέδιο καταρτίζεται στη συνέχεια και για κάθε Περιφερειακή Ενότητα. Γενικές κατευθύνσεις και οδηγίες για την σύνταξη και εφαρμογή των ΣΑΤΑΜΕ υπάρχουν από το Γενικό ΣΑΤΑΜΕ που έχει συνταχθεί με ευθύνη της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (Υ.Α. 1299/2003 «Ξενοκράτης»).
Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)	Κ.Υ.Α. 80568/4225/91 (ΦΕΚ 641/Β)	-

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	Κ.Υ.Α. 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β), Κ.Υ.Α. 19661/1982/99 (ΦΕΚ 1811/Β), Κ.Υ.Α. 48392/939/2002 (ΦΕΚ 405/Β/3-4-2002)	**Ολοκλήρωση έργων υποδομής εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και δικτύων αποχέτευσης σε οικισμούς που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ.** Η δυνατότητα επίτευξης των στόχων της Οδηγίας, ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσονται και οι προσκλήσεις 2.1, 2.9 και 2.11 συνολικού προϋπολογισμού 2300 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στο ΥΔ06 έχουν στο πλαίσιο των ανωτέρω προσκλήσεων έχουν ενταχθεί 19 έργα. Στο ΥΔ06 καταγράφονται ελλείψεις έργων οικισμών Β προτεραιότητας (Ραφήνα, Αρτέμιδα, Νέα Μάκρη, Κορωπι και Μαρκόπουλο) και Γ προτεραιότητας. Για τους περισσότερους από αυτούς έχουν δρομολογηθεί οι διαδικασίες συμμόρφωσης με την Οδηγία. Η ΕΕΛ Θριασίου λειτουργεί από 27/7/2012 χωρίς ακόμη να είναι συνδεδεμένο το σύνολο του πληθυσμού των οικισμών που εξυπηρετεί στο δίκτυο αποχέτευσης.

Παράλληλα, αναφέρονται υποστηρικτικές του Σχεδίου Διαχείρισης ενέργειες, οι οποίες δεν συνιστούν μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης, συμβάλλουν στην εκπλήρωση των στόχων που τίθενται σε αυτό και που σχετίζονται με τα ακόλουθα:

Πίνακας 52: Υποστηρικτικές του Σχεδίου Διαχείρισης ενέργειες

Περιγραφή ενέργειας
Προώθηση έργων ολοκλήρωσης Περιφερειακού Σχεδιασμού για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων -Άμεση ολοκλήρωση προγράμματος κλεισίματος και αποκατάστασης των ΧΑΔΑ.
Σύσταση νέων φορέων διαχείρισης ή ομαδοποίηση προστατευόμενων περιοχών NATURA και υπαγωγή τους σε υφιστάμενους φορείς.
Έκδοση εφαρμοστικών αποφάσεων που περιγράφονται με το Ν.4014/2011
Άμεση εκπόνηση και υλοποίηση ανά Καλλικρατικό Δήμο της Περιφέρειας Σχεδίων ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ - Τροποποίηση ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ (σε Καποδιστριακούς Δήμους όπου υπήρχε ΓΠΣ σε πόλεις άνω των 2000 κατοίκων).
Οργάνωση ζωνών παραγωγικών δραστηριοτήτων (βιομηχανία - τουρισμός - γεωργία) μέσω της εφαρμογής των κατευθύνσεων των ΠΠΧΣΑΑ (προτεινόμενες περιοχές ΠΟΑΠΔ / ΠΕΡΠΟ / ΠΟΤΑ κλπ).
Έκδοση εφαρμοστικών αποφάσεων της ενότητας Α’ του Ν. 4042/2012 περί προστασίας περιβάλλοντος.
Αναθεώρηση αδειών δραστηριοτήτων που εφαρμόζουν υπεδάφια ή επιφανειακή διάθεση των λυμάτων τους σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της ΚΥΑ 145116/2011.
Καταχώρηση λειτουργικών δεδομένων από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ.

12.2 Βασικά Μέτρα ΥΔ Αττικής

Τα Βασικά Μέτρα που προτείνονται στο ΥΔ Αττικής, παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 53: Βασικά Μέτρα ΥΔ Αττικής

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
1	RBD06_OM04_001	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού	OM04
2	RBD06_OM05_002	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ.. Έλεγχοι Διαρροών	OM05
3	RBD06_OM05_003	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης	OM05
4	RBD06_OM05_004	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού	OM05
5	RBD06_OM05_005	Προώθηση τεχνολογιών αποτελεσματικής διαχείρισης του νερού στην βιομηχανία.	OM05
6	RBD06_OM05_006	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ	OM05
7	RBD06_OM06_007	Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού: • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (Ι και ΙΙ) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.	OM06
8	RBD06_OM06_008	Επικαιροποίηση της ΥΠΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ: Α5/2280/1983	OM06
9	RBD06_OM06_009	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως.	OM06
10	RBD06_OM06_010	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	OM06
11	RBD06_OM06_011	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	OM06
12	RBD06_OM06_012	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.	OM06
13	RBD06_OM06_013	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ.	OM06
14	RBD06_OM07_014	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού	OM07
15	RBD06_OM07_015	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.	OM07
16	RBD06_OM07_016	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού	OM07
17	RBD06_OM07_017	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΣ	OM07
18	RBD06_OM07_018	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές (Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10m3/ημέρα).	OM07
19	RBD06_OM07_019	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων υπογείων υδάτων	OM07
20	RBD06_OM08_020	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	OM08

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
21	RBD06_OM09_021	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	OM09
22	RBD06_OM09_022	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών	OM09
23	RBD06_OM09_023	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	OM09
24	RBD06_OM09_024	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων	OM09
25	RBD06_OM09_025	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	OM09
26	RBD06_OM09_026	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	OM09
27	RBD06_OM09_027	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ	OM09
28	RBD06_OM09_028	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	OM09
29	RBD06_OM10_029	Ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	OM10
30	RBD06_OM10_030	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	OM10
31	RBD06_OM11_031	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	OM11
32	RBD06_OM14_032	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO	OM14
33	RBD06_OM14_033	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα	OM14

12.3 Συμπληρωματικά Μέτρα ΥΔ Αττικής

Τα Συμπληρωματικά Μέτρα που προτείνονται στο ΥΔ Αττικής, παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 54: Συμπληρωματικά Μέτρα ΥΔ Αττικής

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
1	RBD06_SM04_034	Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδίκων ορθής συμπεριφοράς.	SM04
2	RBD06_SM04_035	Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου- αγροτικού τομέα	SM04
3	RBD06_SM04_036	Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου- βιομηχανικού τομέα	SM04
4	RBD06_SM05_037	Εντατικοποίηση των προληπτικών, τακτικών και έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων σε εφαρμογή του αρ. 20 του Ν. 4014/2011.	SM05
5	RBD06_SM05_038	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών	SM05
6	RBD06_SM05_039	Ορθολογική διαχείριση των αστικών λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων	SM05
7	RBD06_SM06_040	Μικρής εμβέλειας αγροπεριβαλλοντικά μέτρα μείωσης Νιτρορύπανσης – Προστασία των ευαίσθητων στα νιτρικά περιοχών από την εξαέρωση της αμμωνίας	SM06
8	RBD06_SM07_041	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	SM07
9	RBD06_SM08_042	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	SM08
10	RBD06_SM08_043	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	SM08
11	RBD06_SM08_044	Ορισμός κατ’ αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	SM08
12	RBD06_SM08_045	Συστηματικός έλεγχος τήρησης των όρων των αδειών απόληψης νερού στην φάση έκδοσης της άδειας, κατασκευής και λειτουργίας του έργου	SM08
13	RBD06_SM09_046	Επιδότηση αλλαγής αρδευτικών συστημάτων	SM09
14	RBD06_SM10_047	Αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις (άρδευση, βιομηχανία, πράσινο)	SM10
15	RBD06_SM11_048	Μελέτη για την Κατασκευή υποθαλάσσιου αγωγού σύνδεσης με την ΕΥΔΑΠ του Δήμου Αίγινας Ν. Αττικής	SM11
16	RBD06_SM14_049	Διερεύνηση αξιοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων των ΕΕΛ για την ενίσχυση των γειτονικών με τις θέσεις παραγωγής τους κοκκωδών υδροφορέων, των προσχωματικών περιοχών του συστήματος	SM14
17	RBD06_SM15_050	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	SM15
18	RBD06_SM15_051	Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	SM15
19	RBD06_SM15_052	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων	SM15
20	RBD06_SM15_053	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	SM15
21	RBD06_SM18_054	Εγκατάσταση απαιτούμενων υποδομών σε όλες τις λιμενικές εγκαταστάσεις για την υποδοχή λυμάτων και αποβλήτων των σκαφών	SM18
22	RBD06_SM18_055	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων για τον Κηφισσό Αττικής	SM18

12.4 Παρουσίαση Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων

12.4.1 Μέτρα που εφαρμόζονται σε όλα τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα

Από το σύνολο των 55 μέτρων, που έχουν προταθεί στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, τα 17 εφαρμόζονται σε όλα τα ΥΣ, εκ των οποίων 9 είναι βασικά μέτρα και 8 συμπληρωματικά. Τα βασικά μέτρα σχετίζονται κατά κύριο λόγο με την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που απορρέουν έμμεσα ή άμεσα από το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο και παρουσιάζονται στον Πίνακα 55.

Πίνακας 55: Βασικά μέτρα που εφαρμόζονται σε όλα τα ΥΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM04_001	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής για το νερό με στόχο τον περιορισμό της σπατάλης του νερού και την σταδιακή ανάκτηση του κόστους του νερού, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους.
RBD06_OM07_015	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων	Αναθεώρηση των προβλέψεων της ΚΥΑ 43504/2005 (1784 ΦΕΚΒ) και λοιπών σχετικών κανονιστικών διατάξεων, ώστε μεταξύ άλλων (α) να εξετάζεται η συμβατότητα εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων σε σχέση με τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Διαχείρισης σε πρώιμο στάδιο, με στόχο την έγκαιρη ενημέρωση των ενδιαφερόμενων, (β) να διερευνηθεί η αδειοδότηση χρήσεων ύδατος για γεωθερμικούς σκοπούς.
RBD06_OM07_016	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού	Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Φ16/6631/1989 καθορίσθηκαν τα κατώτατα και τα ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού για την ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων στην άρδευση ανά κατηγορία καλλιεργειών και ανά Υδατικό Διαμέρισμα. Τα όρια αυτά έχουν υπολογισθεί ανά μήνα για την περίοδο Απριλίου – Σεπτεμβρίου και ισχύουν και αθροιστικά. Ο υπολογισμός των αναγκαίων ποσοτήτων έγινε με τη μέθοδο Blanney - Gridle. Προτείνεται η επικαιροποίηση της απόφασης λαμβάνοντας υπόψη τα μετεωρολογικά δεδομένα από το 1989 και μετά, και λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM09_021	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	Η ανάγκη για τη θέσπιση ενός ολοκληρωμένου νομοθετικού πλαισίου που θα διέπει την αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς αστικών λυμάτων, καθώς το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο, δεν προβλέπει την υποχρέωση λήψης άδειας για την εκτέλεση εργασιών συλλογής και μεταφοράς αστικών λυμάτων. Σύμφωνα με παλαιότερη απόφαση του Υπουργείου Μεταφορών, η αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς βοθρολυμάτων απαιτούσε μόνο την έκδοση άδειας κυκλοφορίας, στην οποία καθορίζονταν μόνο θέματα κυκλοφορίας. Τα προβλήματα από την μη ελεγχόμενη διαχείριση και την ανεξέλεγκτη απόρριψη των αστικών λυμάτων που μεταφέρονται από τα βυτιοφόρα σε προστατευόμενες περιοχές, σε βιοτόπους, σε υδάτινα συστήματα, σε αγωγούς ομβρίων ή ακαθάρτων, σε χωματερές, σε χωράφια κτλ., λόγω έλλειψης μηχανισμού ελέγχου είναι σημαντικά. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία κονονιστικού πλαισίου αδειδοτησης των βυτιοφόρων μεταφοράς λυμάτων το οποίο θα καθορίζει ειδικά μέτρα για τον εντοπισμό και έλεγχο των βυτιοφόρων. Ενδεικτικά αναφέρονται: σύστημα ηλεκτρονικής παρακολούθησης κάθε βυτιοφόρου, δημιουργία μητρώου αδειοδοτημένων βυτιοφορέων, πρόβλεψη για διασταύρωση με τις βιομηχανίες, πρόβλεψη για διεύρυνση του δικτύου των ελεγκτών, καθορισμός των αρμόδιων υπηρεσιών ελέγχου και επιβολής αυστηρών κυρώσεων για περιβαλλοντικές παραβάσεις (π.χ. προστίμων άμεσα εισπραχθέων και κλιμάκωση αυτών με αφαίρεση άδειας και κατάσχεσης οχήματος), εμπλοκή των Δήμων, επιβεβαίωση διάθεσης των μεταφερόμενων λυμάτων στην ΕΕΛ.
RBD06_OM09_023	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	Η Υπουργική Απόφαση Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της, αποτελούσε και αποτελεί σε μεγάλο βαθμό, ακόμα και σήμερα, το βασικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διάθεση λυμάτων και υγρών βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. Η ΥΑ Ε1β/221/1965 χαρακτηρίστηκε ως ένα πρωτοποριακό θεσμικό πλαίσιο για την εποχή της, το οποίο ωστόσο δεν καλύπτει σήμερα την σύγχρονη περιβαλλοντική πολιτική. Ήδη με την ΚΥΑ 145116/2011 καταργούνται οι σχετικές ρυθμίσεις των άρθρων 2, 7, 8, 12 και 14 της Υγειονομικής Διάταξης αριθ. Ε1β/221/1965 (Β΄138), όπως αυτή είχε τροποποιηθεί και ισχύει, ενώ στο άρθρο 59 του Ν4042/2012 περιγράφεται η καθολική της κατάργηση, η οποία ωστόσο ενέχει ασάφειες ως προς ενδεχόμενο νομικό κενό. Συναξιολογώντας τα ανωτέρω προτείνεται η θέσπιση ενός σύγχρονου νομικού πλαισίου για την διαχείριση υγρών αποβλήτων.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM09_026	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	Στόχος του μέτρου αποτελεί ο καθορισμός ορίων εκπομπής για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. Κατά τον ορισμό των οριακών τιμών εκπομπών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: i. τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί σε όρους μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 ii. τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ iii. η αραίωση που επιτυγχάνεται κατά τη θερινή περίοδο από την ελάχιστη παροχή του ποταμού και τις μέγιστες παροχές των υγρών αποβλήτων από τις διάφορες βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες iv. Ο χαρακτήρας ευαισθησίας της περιοχής v. Το εκτιμώμενο ημερήσιο και εκτιμώμενο ετήσιο ρυπαντικό φορτίο της εγκατάστασης vi. Η συγκέντρωση των βασικών παραμέτρων ρυπαντικού φορτίου vii. Η συσχέτιση με περιοχές προστασίας ως προς το πόσιμο νερό. Οι Οριακές Τιμές Εκπομπών θα αποτελούν μέγιστες τιμές τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση τα υγρά απόβλητα των βιομηχανικών και λοιπών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται εντός της λεκάνης απορροής.
RBD06_OM09_027	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ	Οι φορείς διαχείρισης των δικτύων αποχέτευσης και των ΕΕΛ θα πρέπει να εκδώσουν κανονισμούς λειτουργίας των δικτύων αποχέτευσης ή να αναθεωρήσουν υφιστάμενους όπου θα καθορίζονται οι προϋποθέσεις σύνδεσης βιομηχανιών στο δίκτυο ή/και προϋποθέσεις για την υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Για την έκδοση/αναθεώρηση των κανονισμών αυτών απαιτείται η γνωμοδότηση της Δ/νσης Υδάτων. Οι κανονισμοί αυτοί θα κοινοποιηθούν στις Δ/νσεις Υδάτων και στην ΕΓΥ καθώς επίσης και στις αρμόδιες για τους σχετικούς ελέγχους υπηρεσίες της Περιφέρειας.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM09_028	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	Σύμφωνα με την 1η παράγραφο του Άρθρου 5 «Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών» της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/8.12.2010) «Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, με βάση τις πληροφορίες που συλλέγονται σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 11 του Π. Δ. 51/2007, τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 και άλλα διαθέσιμα δεδομένα, καταρτίζουν για κάθε περιφέρεια λεκάνης απορροής ποταμού ή μέρος της περιφέρειας αυτής που βρίσκεται μέσα στα διοικητικά τους όρια, κατάλογο συμπεριλαμβανομένων τυχόν χαρτών, των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο μέρος Α του παραρτήματος Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεών τους στα ιζήματα και τους ζώντες οργανισμούς, κατά περίπτωση. Ειδικότερα, στο πλαίσιο της κατάρτισης του καταλόγου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών προτείνεται η δημιουργία μητρώου πηγών ρύπανσης που να περιλαμβάνει: α) την καταγραφή των εγκαταστάσεων, δραστηριοτήτων και χρήσεων που αποτελούν πηγές έκλυσης ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων και την κατάρτιση σχετικού μητρώου, β) την περιγραφή των αποβλήτων που απορρίπτονται τακτικά από συγκεκριμένες πηγές, συνοδευόμενη από χημική ανάλυση των αποβλήτων αυτών, γ) την έκδοση εγκυκλίων και λοιπών ενημερωτικών δράσεων για το προσωπικό των αρμόδιων υπηρεσιών αδειοδότησης και ελέγχου και δ) την επικαιροποίηση των σχετικών αδειών σε διάφορες εγκαταστάσεις. Το μητρώο θα περιλαμβάνει τον κατάλογο εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 σε συμφωνία με τις διατάξεις του άρθρου 5 της εν λόγω ΚΥΑ. Στο μητρώο αυτό καταχωρούνται οι δυνητικές πηγές ρύπανσης και το ίδιο αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διερευνηθεί αν οι αυξημένες συγκεντρώσεις ορισμένων ουσιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια ή σε φυσικές διεργασίες. Επιπλέον το μητρώο θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσει το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσει στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λοιπών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM14_033	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα	Το μέτρο περιλαμβάνει την ενίσχυση των δράσεων πληροφόρησης, ειδοποίησης, ελέγχου και αποκατάστασης, οι οποίες θα επιτρέπουν τις σωστές διαδικασίες και ενέργειες σε περίπτωση αστοχίας έργων, όπως μιας εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, μιας εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών στερεών αποβλήτων, ένας ΧΥΤΑ, ένας αυτοκινητόδρομος, κλπ. Για την ορθότερη εποπτεία, έλεγχο και διαχείριση της ρύπανσης υδάτων από ατυχήματα, προτείνεται να υπάρχει ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος υπό την ευθύνη της Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης σε συνεργασία με την περιφερειακή διοικητική μονάδα της Πολιτικής Προστασίας, στο οποίο θα αναφέρουν οι φορείς διαχείρισης των έργων. Οι περιοχές προτεραιότητας είναι οι ζώνες απόληψης πόσιμου νερού, οι ζώνες κολύμβησης, οι ζώνες οικονομικού ενδιαφέροντος (πχ ιχθυοκαλλιέργειες) και οι προστατευόμενες περιοχές.

Αντίστοιχα τα προτεινόμενα συμπληρωματικά μέτρα κυρίως θεσμικού και εκπαιδευτικού χαρακτήρα παρουσιάζονται στον Πίνακα 56.

Πίνακας 56: Συμπληρωματικά μέτρα που εφαρμόζονται σε όλα τα ΥΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM04_035	Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου- αγροτικού τομέα	Προώθηση εθελούσιων συμφωνιών μεταξύ του δημοσίου και αγροτικού τομέα σχετικά με τον έλεγχο της χρήσης και της ρύπανσης του νερού. Τα εν λόγω προγράμματα προσπαθούν να πείσουν τους αγρότες (μέσω της εκπαίδευσης), για τα πλεονεκτήματα της ορθής διαχείρισης του νερού. Με αυτόν τον τρόπο προωθείται η συμμετοχή των αγροτών στο σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων σε τοπικό επίπεδο. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> Όλα τα ΥΣ
RBD06_SM04_036	Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου- βιομηχανικού τομέα	Προώθηση εθελούσιων συμφωνιών μεταξύ δημοσίου και μεγάλες ιδιωτικές επιχειρήσεις που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν μεγάλες αρνητικές πιέσεις ρύπανσης στα υδάτινα σώματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδικών ορθής συμπεριφοράς. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> Όλα τα ΥΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM05_039	Ορθολογική διαχείριση των αστικών λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων	Η διαχείριση των αστικών λυμάτων σε οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό μικρότερο από 2000 κατοίκους, δεν εμπίπτει στις διατάξεις της ΚΥΑ 5673/400/1997. Ωστόσο, στο πλαίσιο εκπόνησης ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης των αστικών λυμάτων για τους οικισμούς με ΜΙΠ<2000 η απουσία νομικής δέσμευσης για την κατασκευή έργων αποχέτευσης δεν θα πρέπει να οδηγήσει σε περιβαλλοντική υποβάθμιση των αποδεκτών. Περιβαλλοντικά προβλήματα μπορεί να παρατηρηθούν και παρατηρούνται λόγω ανεξέλεγκτης ή μέσω μεθόδων ανεπαρκούς αποτελεσματικότητας (πχ υποδιαστασιολογημένοι ή χωρίς σωστές προδιαγραφές απορροφητικοί βόθροι) διάθεσης των λυμάτων με αποτέλεσμα να γίνεται πιο επιτακτική η ανάγκη σύγχρονων, απλών και αποτελεσματικών συστημάτων επεξεργασίας που θα συνδράμουν στην προστασία του περιβάλλοντος. Στις περιοχές αυτές η διαχείριση των υγρών αποβλήτων καθορίζεται με βάση τις απαιτήσεις της Υγειονομικής Διάταξης Ε1β.221/65 (ΦΕΚ 138Β/24-2-65), στην οποία τίθενται οι όροι διάθεσης λυμάτων σε επιφανειακά νερά, στο έδαφος και στο υπέδαφος. Προς την κατεύθυνση της ορθολογικής διαχείρισης των λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων στο πλαίσιο του έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για τον προσδιορισμό κατάλληλων συστημάτων και την ανάπτυξη κριτηρίων επιλογής για την επεξεργασία λυμάτων οικισμών Δ. προτεραιότητας» ολοκληρώνει ειδικό εγχειρίδιο για κατάλληλα μικρά συστήματα. Το μέτρο αυτό συμβάλλει στη μείωση της ρύπανσης των υπογείων συστημάτων και στην σταδιακή βελτίωση της χημικής κατάστασης αυτών, ενώ προτεραιότητα μπορεί να δοθεί στις περιοχές που έχουν αναγνωρισμένους ευαίσθητους αποδέκτες. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> Όλα τα ΥΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM08_042	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου υπολογισμού και καταγραφής του κόστους του νερού ύδρευσης από τους παρόχους νερού, με στόχο την ενίσχυση της αξιοπιστίας εκτίμησής του. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα προκύπτει ότι (α) ο τρόπος καταγραφής και καταχώρησης των κατηγοριών δαπανών παρουσιάζει μεγάλη ανομοιομορφία και (β) δεν υπάρχει συστηματική καταχώρηση δαπανών και εσόδων ανά υπηρεσία (ύδρευσης και αποχέτευσης με/χωρίς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων). Τέλος, θα πρέπει να γίνεται συνυπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου, με κατάλληλες μεθοδολογίες. Προϋπόθεση για αυτά είναι η μηχανοργάνωση των παρόχων νερού. Η διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου καταγραφής του κόστους του νερού αφορά και στους παρόχους αρδευτικού νερού, όπου στο πλαίσιο αυτό πρέπει να γίνεται υπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου με κατάλληλες μεθοδολογίες - ακόμα και για τους εξυπηρετούμενους από ιδιωτικά αντλητικά συγκροτήματα. Προϋπόθεση της εφαρμογής αποτελεί η στοιχειώδης μηχανοργάνωση των παρόχων. Ετήσια δημοσιοποίηση του συνολικού κόστους ύδρευσης και του βαθμού ανάκτησής του, με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η δημοσιοποίηση πρέπει να γίνεται κατά τρόπο εκλαϊκευμένο και να είναι συγκριτική. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> Όλα τα ΥΣ
RBD06_SM15_050	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	Προτείνεται η διαρκής εκστρατεία ενημέρωσης των καταναλωτών και η έμφαση στη σημασία της ορθολογικής διαχείρισης του πόρου και η συνεχής ενημέρωση των χρηστών νερού και του κοινού για τις τρέχουσες κάθε φορά συνθήκες του ισοζυγίου ύδατος και την αναγκαιότητα των μέτρων που τίθενται κάθε φορά σε ισχύ. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> Όλα τα ΥΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM15_051	Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	Τα εκπαιδευτικά προγράμματα σε σχολεία έχουν διπλή σκοπιμότητα, καθώς από τη μια άμεσος στόχος είναι η μεταφορά μηνυμάτων - τρόπων εξοικονόμησης νερού στο σπίτι - προστασία υδάτων από την ρύπανση και από την άλλη μακροπρόθεσμος στόχος είναι η σταδιακή αλλαγή στη νοοτροπία των αυριανών πολιτών όσον αφορά στη σωστή χρήση του νερού. Θα πρέπει να γίνονται μέσα στην τάξη και από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς κάθε τάξης εφόσον έχει προετοιμαστεί κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό. Εφαρμόζεται σε: Όλα τα ΥΣ
RBD06_SM15_052	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων	Πραγματοποίηση ημερίδων για την ευαισθητοποίηση του κοινού σε σχέση με την αποδοτική χρήση του νερού, την αποτροπή της ρύπανσης που προκαλείται από διάφορες δραστηριότητες και την προώθηση της χρήσης του ανακυκλωμένου νερού. Εφαρμόζεται σε: Όλα τα ΥΣ
RBD06_SM15_053	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κλπ.	Η οργάνωση των ημερίδων προτείνεται να είναι δύο ανά έτος και να γίνονται με ευθύνη των Περιφερειακών Υπηρεσιών Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής με προσκεκλημένους ομιλητές υπηρεσιακούς γεωπόνους, κτηνίατρους, καθηγητές γεωπονικών επιστημών, βιολόγους, τεχνικούς εταιριών εμπορίας γεωργικών εφοδίων, γεωργικών μηχανημάτων, εδαφολόγους κ.α. Το προτεινόμενο μέτρο στοχεύει να ευαισθητοποιήσει τους παραγωγούς και να τους ενθαρρύνει στην υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών που θα διευκολύνουν τους ίδιους στην άσκηση της δραστηριότητάς τους, θα βελτιώσουν την παραγωγικότητα και αποδοτικότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, αναδεικνύοντας παράλληλα την αναγκαιότητα της προστασίας του αγροτικού περιβάλλοντος και της διατήρησης της ευφορίας των γεωργικών εδαφών και της αειφόρου χρήσης των φυσικών πόρων. Εφαρμόζεται σε: Όλα τα ΥΣ

12.4.2 Μέτρα που εφαρμόζονται σε υπόγεια υδατικά συστήματα

Επιπλέον των ανωτέρω μέτρων στα υπόγεια υδατικά συστήματα προτείνεται η εφαρμογή των μέτρων του Πίνακα 57, που σχετίζονται κυρίως με μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού, καθώς και μέτρα προστασίας από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης.

Πίνακας 57: Βασικά και συμπληρωματικά μέτρα που εφαρμόζονται σε υπόγεια υδατικά συστήματα

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM06_007	Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού: • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (I και II) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση, στις ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων και στις ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης πόσιμου νερού πρέπει να απαγορευτεί η εκτέλεση νέων γεωτρήσεων για να μην επιδεινωθεί περαιτέρω η κατάσταση και για να προστατεύονται τα ΥΥΣ. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις με προτεραιότητα στη χρήση πόσιμου ύδατος και σε έργα που μπορεί να οδηγήσουν σε μετρήσιμη απομείωση των απολήψεων από το ΥΥΣ. Τα παραπάνω θα εξετάζονται και θα εγκρίνονται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων με την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής έκθεσης για απολήψεις κάτω από $10m^3$/ημέρα ή μελέτης για απολήψεις μεγαλύτερες από $10m^3$/ημέρα. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες και εκθέσεις θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων δύναται να χορηγείται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης για την ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου, για θερμοκήπια, για αντιπαγετική προστασία και άλλες χρήσεις πλην της άρδευσης.
RBD06_OM07_014	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού	Αναφέρεται στη ενιαιοποίηση του τρόπου καταχώρησης των βασικών στοιχείων που συλλέγονται από τις Δ/νσεις Υδάτων κατά την Έκδοση των Αδειών Χρήσης Νερού κυρίως σε σχέση με τη θέση υδροληψίας, τις ποσότητες που λαμβάνονται και το ΥΣ που αφορούν καθώς επίσης και στοιχεία των υπευθύνων ώστε να είναι δυνατός ο εξορθολογισμός των ελέγχων που απαιτούνται για την τήρηση των όρων της σχετικής άδειας. Οι πληροφορίες που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Τα μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM07_019	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων υπογείων υδάτων	Σταδιακή τοποθέτηση υδρομετρητών σε όλες τις γεωτρήσεις, πηγές που έχουν υδρομαστευτεί και πηγάδια με άντληση ίση ή μεγαλύτερη των 10 m^3/ημέρα για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των απολήψεων υπογείων υδάτων. Το μέτρο αφορά τις ΔΕΥΑ τους Δήμους, τους φορείς συλλογικής άρδευσης αλλά και τους ιδιώτες. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη υπόγειου νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Για τους μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, Δήμους, Βιομηχανίες, Συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου.
RBD06_OM08_020	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης που προβλέπονται στην ΚΥΑ 145116/8.3.2011 (ΦΕΚ 354Β όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται: Α: Η περιγραφή των δυνητικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, πού συνιστάται η εφαρμογή κάθε μεθόδου, οι ελάχιστες απαιτήσεις εφαρμογής κάθε μεθόδου και η συνολική πρακτική ορθής και αποδεκτής εκτέλεσης. Β: Οι διαδικασίες μελέτης και εφαρμογής επαναχρησιμοποίησης ήτοι τα διαδοχικά στάδια προσέγγισης (Εκδήλωση πρόθεσης - προκαταρκτική μελέτη, Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, Διαβούλευση ενημέρωση ενδιαφερομένων, Τεχνική μελέτη εφαρμογής, Αδειοδότηση, Πιλοτική εφαρμογή, Παραγωγική εφαρμογή) καθώς επίσης και η εξειδίκευση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM10_030	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	Η αγροτική επαναχρησιμοποίηση της ιλύος, υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΚ η οποία εντάχθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσω της ΚΥΑ 80568/4225/91 και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ-1016/Β/17-11-97). Τον Ιανουάριο ου 2012 ολοκληρώθηκε η δημόσια διαβούλευση και έχει συνταχθεί το Σχέδιο της ΚΥΑ με τίτλο «Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων». Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ιλύος με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων. Προτείνεται η υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθήσει την βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ιλύος και την μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ.
RBD06_OM11_031	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	Με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού η Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί μετά την υποβολή της μελέτης σχεδιασμού. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία ενός μητρώου περιοχών διάθεσης, το οποίο θα περιλαμβάνει τα στοιχεία του φορέα υλοποίησης του έργου διάθεσης, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, το ΥΣ που αφορά καθώς επίσης τα τυχόν συμπληρωματικά μέτρα παρακολούθησης που έχουν τεθεί και στοιχεία μετρήσεων παρακολούθησης που ενδέχεται να έχουν ζητηθεί κατά τη διαδικασία αδειοδότησης και διατίθενται στην Δ/νση Υδάτων. Ο καθορισμός των πληροφοριών που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Το μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM04_034	Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδίκων ορθής συμπεριφοράς	Συνεννόηση με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες υπόγειου νερού (>300.000m^3/έτος) και προκαλούν πίεση (ποσοτική ή ποιοτική) στα υπόγεια υδατικά συστήματα για λήψη πρωτοβουλιών ορθής υδατικής συμπεριφοράς. Εφαρμόζεται σε: Όλα τα ΥΥΣ

12.4.3 Περιοχές ευπρόσβλητες στη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης

Στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης για το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, έχει προταθεί η συμπλήρωση του καταλόγου των ευπρόσβλητων στη νιτρορρύπανση περιοχών, με τις περιοχές Μεγάρων – Αλεποχωρίου, Μεσογαίας και Μαραθώνα, στοχεύοντας στην προστασία των επιφανειακών και υπογείων υδάτων τα οποία υφίστανται πιέσεις από την αγροτική δραστηριότητα. Για τις περιοχές αυτές προτείνεται μία σειρά από μέτρα, τα οποία ως στόχο έχουν τον περιορισμό των συγκεντρώσεων νιτρικών στα επηρεαζόμενα υδατικά συστήματα. Τα μέτρα αυτά παρουσιάζονται στον Πίνακα 51 (Προγραμματιζόμενες/ υλοποιούμενες δράσεις σε εφαρμογή των Κοινοτικών Οδηγιών) και στον Πίνακα 58.

Πίνακας 58: Μέτρα που εφαρμόζονται σε περιοχές ευπρόσβλητες στη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM10_029	Ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	Διερεύνηση ανάπτυξης εργαλείων για τον καθορισμό λιπαντικής αγωγής στα πρότυπα του προγράμματος «Καταγραφή των Θρεπτικών Στοιχείων, των Βαρέων Μέταλλων και των Υδροδυναμικών Ιδιοτήτων των Εδαφών για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού και Παραγωγή Προϊόντων Ασφάλειας» της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης για εφαρμογή στις ευπρόσβλητες ζώνες νιτρορρύπανσης της 91/676/ΕΟΚ.
RBD06_SM06_040	Μικρής εμβέλειας αγροπεριβαλλοντικά μέτρα μείωσης Νιτρορύπανσης – Προστασία των ευαίσθητων στα νιτρικά περιοχών από την εξαέρωση της αμμωνίας	Στις γεωγραφικές θέσεις με αυξημένες συγκεντρώσεις ιόντων Ν Γεωργικής Προέλευσης πρέπει να εφαρμοστούν προγράμματα ενθάρρυνσης των γεωργών να αναλάβουν πρόσθετες υποχρεώσεις πέραν των υποχρεωτικών. Πρόκειται για προγράμματα ενθάρρυνσης αγοράς λιπασμάτων Ν βραδείας αποδόμησης σε συνδυασμό με μείωση των συνολικών ποσοτήτων αζωτούχου λίπανσης και μείωσης της χρήσης αρδευτικού νερού μέσα στις ζώνες στις οποίες εφαρμόζεται ή θα εφαρμοστεί Πρόγραμμα Δράσης για τη Μείωση Νιτρορύπανσης. Εφαρμόζεται σε: GR0600050, GR0600080, GR0600120, GR0600130, GR0600140, GR0600150, GR0600170

12.4.4 Προστασία από τη ρύπανση

Στον Πίνακα 59 παρουσιάζονται μέτρα που σχετίζονται με την προστασία των υδάτων από τη ρύπανση με ουσίες προτεραιότητας ή άλλους ειδικούς ρύπους και την εν γένει υποβάθμιση των υδάτων και οικοσυστημάτων.

Πίνακας 59: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία από πηγές ρύπανσης

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM05_037	Εντατικοποίηση των προληπτικών, τακτικών και έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων σε εφαρμογή του αρ. 20 του Ν. 4014/2011.	Το πρόσφατο θεσμικό πλαίσιο που αφορά στην περιβαλλοντική αδειοδότηση και έλεγχο της λειτουργίας των έργων και δραστηριοτήτων και περιγράφεται από το Ν. 4014/2011, περιλαμβάνει στο άρθρο 20 διατάξεις για τις απαιτούμενες περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις οι οποίες διακρίνονται σε προληπτικές και τακτικές ή έκτακτες επιθεωρήσεις για τον έλεγχο της τήρησης των ΑΕΠΟ ή των ΠΠΔ. Η διασφάλιση του υδάτινου περιβάλλοντος προϋποθέτει την εντατικοποίηση των έκτακτων επιθεωρήσεων προκειμένου να διερευνηθούν το ταχύτερο δυνατόν σοβαρές περιβαλλοντικές καταγγελίες ή συμβάντα με ιδιαίτερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, καθώς και περιπτώσεις μη συμμόρφωσης και την άμεση ενεργοποίηση της παραγράφου 5 του αρ. 20 του Ν. 4014/2011. Προτείνεται οι έλεγχοι στις εγκαταστάσεις κατηγορίας Α1 να πραγματοποιούνται με μέγιστη συχνότητα τη διετία. Εφαρμόζεται σε: GR0626R000200002N, GR0600050, GR0600090, GR0600110, GR0600150

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM14_032	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO	Κατάρτιση Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) το οποίο θα περιλαμβάνει τον τρόπο προστασίας των ΥΣ από σημαντικές διαρροές και ατυχήματα και ιδιαίτερα των ΥΣ που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών αλλά και τρόπους αντιμετώπισης τέτοιων συμβάντων με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων (π.χ. περιοχές δικτύου NATURA 2000) και της ανθρώπινης υγείας (συστήματα που χρησιμοποιούνται ή προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση). Ειδικά για τις μονάδες που συγκαταλέγονται στις μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, θα πρέπει στο Εσωτερικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) τους να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα: 1) τα ΥΣ στην πληττόμενη περιοχή, τα οποία θα πρέπει είναι εμφανή ως σημεία ενδιαφέροντος κατά τον καθορισμό των Ζωνών Προστασίας (και στους σχετικούς χάρτες). 2) καθορισμός τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίησης στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού) των οικείων Υπηρεσιών Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας για τη διαχείριση και προστασία του αντίστοιχου ΥΣ. Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) όπου καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα ΣΑΤΑΜΕ σε εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στη λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Αρμόδιες για την σύνταξη των ΣΑΤΑΜΕ σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι οι Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας οι οποίες καταρτίζουν ένα ενιαίο Σχέδιο για κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση το οποίο εξειδικεύεται σε επίπεδο Περιφέρειας εντός διοικητικών ορίων κάθε Περιφερειακής Ενότητας. Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστείλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης (α) στην αρμόδια αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης των εγκαταστάσεων Seveso και αυτή να κινήσει τη διαδικασία για την επικαιροποίησή τους, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και (β) Στις αρμόδιες Δ/νσεις και Γραφεία Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Περιφέρειας αντίστοιχα ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM05_038	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών	Καθορισμός ζωνών προστασίας υφιστάμενων ενεργών ή ανενεργών καταβοθρών με απαγόρευση ρυπογόνων δραστηριοτήτων και ειδικά της οποιασδήποτε δραστηριότητας άμεσης διάθεσης υγρών αποβλήτων στις καταβόθρες. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν, όπως: 1. Κίνητρα στους αγρότες για αντικατάσταση των καλλιεργειών με βιολογικές, 2. Κίνητρα για τριτοβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων 3.Αυστηρούς ελέγχους περί τήρησης των περιβαλλοντικών όρων στις υφιστάμενες μονάδες. Εφαρμόζεται σε: GR0600160
RBD06_SM18_055	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων για τον Κηφισσό Αττικής	Τα υδάτινα σώματα του Κηφισσού Αττικής υφίστανται σημαντικές σημειακές πιέσεις από την βιομηχανική κυρίως δραστηριότητα της περιοχής. Στόχος του μέτρου αποτελεί η σταδιακή σύνταξη καταλόγου των εκπομπών απορρίψεων και διαρροών για τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που παρουσιάζονται στο παράρτημα I της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεων τους στα ιζήματα και στους ζώντες οργανισμούς, όπως περιγράφεται στο άρθρο 5 της εν λόγω ΚΥΑ. Με τον τρόπο αυτό θα επιτευχθεί λεπτομερές μητρώο των βιομηχανικών εκπομπών και ο ευχερέστερος έλεγχος των απορρίψεων. Εφαρμόζεται σε: GR0626R000200001H, GR0626R000200002N, GR0600110

Επίσης προτείνεται ένα μέτρο για τον καθορισμό ζωνών και τον έλεγχο της λειτουργίας ιχθυοκαλλιεργειών εσωτερικών υδάτων.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM09_024	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων	Αναφέρεται στην κατάρτιση ειδικών προδιαγραφών και την έκδοση κανονιστικής πράξης για τον καθορισμό ζωνών ανάπτυξης ιχθυοκαλλιέργειας εσωτερικών υδάτων, εφαρμογή ελέγχων της λειτουργίας (συχνότητα, ένταση, υποδομές, απόβλητα), επιβολή κυρώσεων και προστίμων για τη μη τήρηση των περιβαλλοντικών όρων ή / και την παράνομη λειτουργία. Απαιτείται η συνεργασία της ΕΓΥ με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ καθώς επίσης και των αρμοδίων αρχών περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

12.4.5 Προστασία πηγών υδροδότησης

Οι πηγές ύδρευσης χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας και για τον λόγο αυτό προτείνεται μία σειρά από μέτρα (Πίνακας 60), που σχετίζονται με την προστασία των πηγών ύδρευσης και την εξασφάλιση της ποιότητας του πόσιμου νερού.

Πίνακας 60: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία των πηγών υδροδότησης

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM05_006	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ	Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού αποτελούν μία ολιστική προσέγγιση που σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση των υδάτων από την πηγή του νερού έως και τη διανομή, υιοθετώντας την αρχή των «πολλαπλών φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης. Στο πλαίσιο του Έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για την καταγραφή προβλημάτων εφαρμογής της Οδηγίας 98/83/ΕΚ περί πόσιμου νερού στην Ελλάδα και διερεύνηση δυνατοτήτων υιοθέτησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (Water Safety Plans)» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ και ολοκληρώθηκε το 2011, έχουν συνταχθεί οι Προδιαγραφές για την εφαρμογή των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού. Προτείνεται η υλοποίηση των ΣΑΝ σε μεγάλες ΔΕΥΑ (ΕΥΔΑΠ, ΔΕΥΑ Λουτρακίου – Περαχώρας) που θα στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και της σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης, ανεξάρτητα του μεγέθους των δικτύων αυτών.
RBD06_OM06_008	Επικαιροποίηση της ΥΠΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ: Α5/2280/1983	Θα πρέπει να επικαιροποιηθεί η ΥΑ Α5/2280/1983 ως προς πρόνοιές της που σχετίζονται με επιτρεπόμενες υπό όρους και απαγορευμένες δραστηριότητες καθώς και ο μηχανισμός ελέγχου τους. Το μέτρο στοχεύει στην προστασία του ταμιευτήρα του Μαραθώνα (GR0626L000000001H) από ουσίες που μπορεί να επηρεάσουν τη χημική και την οικολογική του κατάσταση.
RBD06_OM06_009	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m^3 ετησίως	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m^3 ετησίως (πχ ΕΥΔΑΠ, ΔΕΥΑ Λουτρακίου – Περαχώρας). Αναγκαία προϋπόθεση για την οριοθέτηση είναι η εκπόνηση ειδικών υδρογεωλογικών μελετών κατά περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση των οποίων θα είναι εφικτή η λεπτομερής οριοθέτηση.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM06_010	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	Στα έργα υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια) ορίζονται καταρχήν και μέχρι την ολοκλήρωση των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών προσωρινές ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης νερού ως εξής: Ζώνη απόλυτης προστασίας Ι : 10-20μ περιμετρικά του έργου υδροληψίας. Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ : Ορίζεται καταρχάς ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως : • Καρστικά συστήματα: 600μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Ρωγματώδη συστήματα: 400μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 400μ. • Κοκκώδεις υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 300μ. Ζώνη προστασίας ΙΙΙ : Αφορά τη λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία μπορεί να προσδιορισθεί μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη. Δραστηριότητες που καταρχήν απαγορεύονται ανά ζώνη: Ζώνη προστασίας Ι (άμεσης προστασίας) Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο περιβάλλον της υδροληψίας από ρύπανση και χαρακτηρίζεται ως ζώνη πλήρους απαγόρευσης. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων. Ζώνη προστασίας ΙΙ (ελεγχόμενη) Η ζώνη αυτή προστατεύει το πόσιμο νερό από μικροβιολογική κυρίως ρύπανση (ζώνη των 50ημερών) και από ρύπανση που προέρχεται από ανθρώπινες δραστηριότητες ή έργα που είναι επικίνδυνα λόγω γειτνίασης με την υδροληψία. Στη ζώνη αυτή απαγορεύονται δραστηριότητες υψηλής ρυπαντικής επικινδυνότητας όπως (ενδεικτικά) εντατικές αγροτικές καλλιέργειες με χρήση φυτοφαρμάκων - αγροχημικών, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, βιομηχανικές – βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, χώροι επεξεργασίας ή μεταφόρτωσης υγρών ή στερεών αποβλήτων, συνεργεία αυτοκινήτων, ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων, κοιμητήρια και γενικά οποιαδήποτε αντίστοιχη δραστηριότητα που μπορεί να αποτελέσει δυνητική πηγή ρύπανσης ίση ή μεγαλύτερη από τις παραπάνω ενδεικτικά αναφερόμενες. Ζώνη προστασίας ΙΙΙ (επιτηρούμενη) περιβάλει την Ι και τη ΙΙ ζώνη και αναπτύσσεται σε όση απόσταση φθάνει η λεκάνη τροφοδοσίας της υπόγειας υδροφορίας από τον οποίο τροφοδοτείται το υδροληπτικό έργο. Στη ζώνη ΙΙΙ τηρείται η κείμενη λοιπή νομοθεσία για την προστασία των υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM06_011	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	Η μεθοδολογία καθορισμού ζωνών προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση απαιτεί την εκπόνηση μελετών για κάθε ένα από αυτά. Έως την εκπόνηση των συγκεκριμένων μελετών μια καταρχήν προσέγγιση καθορισμού ζωνών είναι η ακόλουθη: α) Ζώνη ΙΙΙ (μακρινή ζώνη ή επιτηρούμενη ζώνη), β) Ζώνη ΙΙ (κοντινή ζώνη προστασίας ή ελεγχόμενη ζώνη) και γ) Ζώνη Ι (άμεσης προστασίας ή απαγορευμένη). Η Δ/νση Υδάτων θα καθορίσει τις κατά προτεραιότητα θέσεις υδροληψιών στο ΥΔ για τις οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν οι αντίστοιχες μελέτες κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο.
RBD06_OM06_012	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας	Κατ’ αρχάς για την εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων, εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης προστασίας ΙΙ των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση με εξαίρεση τα κοιμητήρια, τις εγκαταστάσεις χώρων στάθμευσης και συνεργείων αυτοκινήτων, την ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων. Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης, ανάλογα με το μέγεθος και την κατηγορία της δραστηριότητας και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων. Καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας όπου θα υιοθετηθούν με λεπτομέρεια τα μέτρα προστασίας των ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών.
RBD06_OM06_013	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ	Σύνταξη γενικών σχεδίων ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδάτινοι πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προοπτική, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Προτείνεται τα Σχέδια (Masterplan) να εκπονηθούν από τις ΔΕΥΑ ως καθ’ ύλην αρμόδιων φορέων για το θέμα. Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης για την κατάσταση των σωμάτων και των λοιπών προγραμμάτων μέτρων και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM11_048	Μελέτη για την Κατασκευή υποθαλάσσιου αγωγού σύνδεσης με την ΕΥΔΑΠ του Δήμου Αίγινας Ν. Αττικής	Το έργο αφορά την μεταφορά πόσιμου νερού από το υφιστάμενο δίκτυο υδροδότησης της νήσου Σαλαμίνας από την ΕΥΔΑΠ, στην νήσο Αίγινα. Χωροθετείται στο θαλάσσιο χώρο του Σαρωνικού κόλπου μεταξύ των νήσων Σαλαμίνας και Αίγινας. Ξεκινά από το καταληκτικό σημείο του κατασκευασμένου αγωγού ύδρευσης της ΕΥΔΑΠ στον όρμο Περάνης στην νήσο Σαλαμίνα, διασχίζει τη θαλάσσια περιοχή μεταξύ Αίγινας και Σαλαμίνας με χάραξη σχεδόν τεταμένη, παρακάμπτοντας προς ανατολάς τις βραχονησίδες Λαγούσες και καταλήγει στο λιμάνι του Λεόντιου, όπου συνδέεται με τα χερσαία έργα ύδρευσης της νήσου Αίγινας. Αποτελείται από τα παρακάτω διακριτά τμήματα : 1) Υποθαλάσσιο αγωγό από πλαστικό σωλήνα HDPE Ø630 mm, ονομαστικής πίεσης 12,5atm, συνολικού μήκους περίπου 14.000 m, ο οποίος εκκινεί από τον όρμο Περάνης στην νήσο Σαλαμίνα και καταλήγει στο λιμάνι του Λεόντιου στη νήσο Αίγινα. 2) Αγωγό από πλαστικό σωλήνα HDPE διαμέτρου Ø630 mm., ονομαστικής πίεσης 10 atm και μήκους περίπου 175 m., που ενώνει την κεφαλή του υποθαλάσσιου αγωγού με το υφιστάμενο δίκτυο υδροδότησης της Σαλαμίνας από την ΕΥΔΑΠ. 3) Ωθητικό αντλιοστάσιο, που προβλέπεται να κατασκευασθεί στο πέρας του υποθαλάσσιου αγωγού στην περιοχή του λιμένα Λεοντίου, το οποίο χρησιμοποιείται για την επαύξηση της παροχετευτικότητας του υποθαλάσσιου αγωγού, μελλοντικά. 4) Αγωγό από πλαστικό σωλήνα HDPE 3ης γενεάς, διαμέτρου Ø630 mm., ονομαστικής πίεσης 16 atm και μήκους περίπου 1.725 m., που εκκινεί από το αντλιοστάσιο της προηγούμενης παραγράφου και καταλήγει στις δεξαμενές αποθήκευσης της επόμενης παραγράφου. 5) Δεξαμενές αποθήκευσης ποσίμου νερού συνολικού ωφέλιμου όγκου περίπου 23.000 m³, που κατασκευάζονται σε ιδιόκτητο οικόπεδο του Δήμου Αίγινας, σε απόλυτο υψόμετρο Η = 45 m, επί της οδού σύνδεσης του λιμένα Λεοντίου με τον οικισμό της Κυψέλης. Οι εν λόγω δεξαμενές θα διασυνδεθούν με όλες τις δεξαμενές των οικισμών της νήσου Αίγινας με έργα που έχουν ήδη δημοπρατηθεί προς κατασκευή από τον δήμο. Τα παραπάνω έργα υδροδότησης μπορούν να τροφοδοτήσουν βαρυτικά την νήσο Αίγινα με περίπου 22.000 κ.μ. ποσίμου νερού την ημέρα, που αντιστοιχεί στις μέγιστες ημερήσιες θερινές ανάγκες σε πόσιμο νερό πληθυσμού περίπου 57.500 ατόμων. Αντίστοιχα με την προσθήκη της λειτουργίας του ωθητικού αντλιοστασίου στο σύστημα, η ικανότητα μεταφοράς νερού του υποθαλάσσιου αγωγού, αυξάνεται σε περίπου 33.000 κ.μ. ποσίμου νερού την ημέρα, που αντιστοιχεί στις μέγιστες ημερήσιες θερινές ανάγκες πληθυσμού περίπου 68.500 ατόμων. Εφαρμόζεται σε: GR0600220, GR0600230, GR0600240

12.4.6 Προστασία παράκτιων υδάτων

Για την προστασία των παράκτιων υδάτων προτείνονται τα μέτρα του Πίνακα 61.

Πίνακας 61: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία των παράκτιων υδάτων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM09_022	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών	Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με το Ν.1650/86 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν.3010/2002 καθώς και της προστασίας και διαχείρισης υδάτων σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και του Π.Δ. 51/2007 προβλέπεται ο συστηματικός έλεγχος της ποιότητας των νερών στις Μονάδες των υδατοκαλλιεργειών. Οι αρμόδιες Υπηρεσίες για την έκδοση των ΑΕΠΟ και αδειών χρήσης νερού συνήθως εφαρμόζουν την αρ. 46399/1352/27-6-1986 ΚΥΑ ‘’Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για: «πόσιμα», «κολύμβηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακοδέρμων», μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/923/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ’’ παρόλο που δεν αφορά στη διαβίωση ψαριών στη θάλασσα. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι οι Αποφάσεις που εκδίδονται δεν περιλαμβάνουν ενιαίους όρους ως προς την παρακολούθηση των παραμέτρων για το σύνολο των μονάδων. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η έκδοση κατευθυντήριων γραμμών που θα καθορίζει τις παραμέτρους των υδάτων και του ιζήματος που θα πρέπει να παρακολουθούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών των παράκτιων και εσωτερικών υδάτων με στόχο την προστασία και τη διατήρηση της κατάστασης των ΥΣ.
RBD06_OM09_025	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Σε ΥΣ που η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως κατώτερη της καλής, θα πρέπει κατά τη διαδικασία αδειοδότησης νέων μονάδων ή επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας να αποδεικνύεται ότι στην άμεση περιοχή εγκατάστασης της μονάδας, η κατάσταση των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. είναι καλή. Η ταξινόμηση του ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής τεκμαίρεται από το Σχέδιο Διαχείρισης και από τα αποτελέσματα του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών της ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9.92011), το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM18_054	Εγκατάσταση απαιτούμενων υποδομών σε όλες τις λιμενικές εγκαταστάσεις για την υποδοχή λυμάτων και αποβλήτων των σκαφών	Οι οργανισμοί λειτουργίας των λιμανιών (πχ ΟΛΠ) καταρτίζουν και εφαρμόζουν Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Πλοίων, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/59, όπως αυτή ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία, αλλά και τα προβλεπόμενα στη Διεθνή Σύμβαση για τη Θαλάσσια Ρύπανση MARPOL 73/78. Σκοπός είναι ο περιορισμός της απόρριψης στη θάλασσα και ιδίως η παράνομη απόρριψη αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου από πλοία που χρησιμοποιούν τους Ευρωπαϊκούς λιμένες, με τη βελτίωση της διάθεσης και της χρήσης λιμενικών εγκαταστάσεων παραλαβής αποβλήτων που παράγονται στα πλοία και καταλοίπων φορτίου, ώστε να ενισχυθεί η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Είναι ανάγκη να ολοκληρωθούν οι αναγκαίες υποδομές σε όλες τις λιμενικές εγκαταστάσεις, ώστε να υπάρχει ασφαλώς διάθεση λυμάτων ή πετρελαιωδών καταλοίπων και άλλων αποβλήτων, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η ρύπανση της θαλάσσης από τη λειτουργία λιμενικών εγκαταστάσεων. Εφαρμόζεται σε: GR0626C0004H, GR0626C0007N, GR0626C0008H

12.4.7 Υγροβιότοποι

Για την προστασία υγροβιοτόπων προτείνονται τα μέτρα του Πίνακα 62.

Πίνακας 62: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία υγροβιοτόπων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM07_041	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	Οι υγροβιότοποι, γενικότερα και ανεξάρτητα από τον τύπο ή μέγεθός τους, συνιστούν μία κατηγορία βιοτόπων στην οποία δίνεται κατά κανόνα ιδιαίτερη σημασία και προσοχή, εξαιτίας των αρκετών, ποικίλων και σημαντικών ιδιοτήτων τους (υψηλή βιοποικιλότητα, παραγωγικότητα, σπανιότητα, επιστημονικό ενδιαφέρον – εκπαιδευτική αξία, «αποθήκευση» ύδατος κλπ). Στο Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής, αναγνωρίζονται αξιόλογοι υγροβιότοποι, που φιλοξενούν μεγάλη ποικιλία υδρόβιων οργανισμών και οι οποίοι χρήζουν προστασίας από τις πιέσεις ανθρωπογενούς προέλευσης. Οι περιοχές αυτές είναι το ρέμα Πικροδάφνης και η εκβολή του, το έλος Βουρκάρι Μεγάρων και ο υγρότοπος Πάχης και η λίμνη Κουμουνδούρου. Στόχος του μέτρου αποτελεί η ανάδειξη των περιοχών αυτών μέσω της οριοθέτησής τους και της εκπόνησης των απαιτούμενων μελετών διαχείρισης των υγροβιότοπων. Εφαρμόζεται σε: GR0626C0005N, GR0626C0007N, GR0600050, GR0600090, GR0600110

12.4.8 Εξοικονόμηση νερού

Οι δράσεις εξοικονόμησης νερού που προτείνονται για το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής παρουσιάζονται στον Πίνακα 63.

Πίνακας 63: Μέτρα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση νερού

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM05_002	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ. Έλεγχοι Διαρροών	Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού και ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσεται η πρόσκληση 2.6 για έργα μείωσης διαρροών σε προβληματικά δίκτυα ύδρευσης αστικών κέντρων, προϋπολογισμού 60 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015.Οι κάθε είδους διαρροές λόγω ελαττωματικών συνδέσεων ή φθορών στους αγωγούς μεταφοράς, οι παράνομες συνδέσεις, τα σφάλματα μέτρησης λόγω ελαττωματικών υδρομέτρων ή και απλώς η έλλειψη υδρομέτρων συμβάλλουν στη μη τιμολόγηση νερού το οποίο από τις ΔΕΥΑ εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 35% και 70%. Με ευθύνη των ΔΕΥΑ πρέπει να εφαρμοστούν μέθοδοι εντοπισμού απωλειών σε δίκτυα ύδρευσης οι οποίες θα εφαρμόζονται σε συνεχή βάση. Μετά τον εντοπισμό πρέπει να ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης θα πρέπει να προωθηθεί η τοποθέτηση υδρομέτρων όπου δεν υπάρχουν και η αντικατάσταση των ελαττωματικών. Έργα που αφορούν τέτοιες δράσεις έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΕΡΑΑ, όμως οι δράσεις αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ, στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 50%. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ για το Δήμο Κρωπίας. Αυτά πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ' ύλην αρμόδιων φορέων. Για την επέκταση των δράσεων αυτών στις υπόλοιπες ΔΕΥΑ της περιοχής θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ υπό την εποπτεία της Δ/νσης Υδάτων και να καθοριστούν οι προτεραιότητες στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα κατά την επόμενη διαχειριστική περίοδο.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM05_003	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης	Το μέτρο αφορά στην αποκατάσταση παλαιών φθαρμένων αγωγών ύδρευσης και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες και την μείωση των διαρροών των δικτύων. Ορισμένα έργα που αφορούν στην βελτίωση / επέκταση δικτύου ύδρευσης σε νέους οικισμούς ή διαρκώς αναπτυσσόμενους Δήμους έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Τα έργα αυτά που στοχεύουν στην αποτελεσματική κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε οικισμούς και δήμους, αποτελούν πρώτης προτεραιότητας έργα για την εφαρμογή της Οδηγίας. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ (αναβάθμιση εξωετρικού δικτύου ύδρευσης περιοχής Δήμου Ωρωπίων, έργα αναβάθμισης και βελτίωσης του εξωτερικού δικτύου ύδρευσης Δήμου Αυλώνας – Α΄ Φάση, Κατασκευή – αναβάθμιση δικτύου ύδρευσης κοινότητας Καπανδριτίου, βελτίωση – αναβάθμιση εσωτερικού δημοτικού δικτύου ύδρευσης Βριλησσίων, αντικατάσταση εσωτερικού δικτύου ύδρευσης δήμου Λαυρεωτικής, αντικατάσταση δικτύου ύδρευσης στον Δήμο Μάνδρας, κατασκευή δικτύου ύδρευσης Ερυθρών, κ.α.).
RBD06_OM05_004	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ’ οίκον εξοικονόμηση νερού	Στο πλαίσιο του έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων για την Κατάρτιση Προγράμματος Μέτρων και Θεσμικού Πλαισίου για την κατ’ οίκον εξοικονόμηση νερού» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ διερευνήθηκαν οι δυνατότητες εξοικονόμησης νερού σε κατοικίες. Εφαρμόζοντας πρόγραμμα εξοικονόμησης νερού κατ’ οίκον, επιτυγχάνεται η προώθηση νέων τεχνολογιών για την επαναχρησιμοποίηση των υδάτων και την εξοικονόμηση νερού. Η σχετική μελέτη, που ολοκληρώθηκε, έδειξε ότι απλές παρεμβάσεις στον εξοπλισμό ενός νοικοκυριού μπορούν να επιτύχουν σημαντική εξοικονόμηση νερού. Θα μπορούσαν να επιτύχουν εξοικονόμηση νερού σε μεμονωμένα νοικοκυριά κατά τουλάχιστον 30% και συνολικά κατά περίπου 10%. Το ΥΠΕΚΑ μέσω της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2011 να εξετάζει την κατάρτιση Θεσμικού Πλαισίου και Προγράμματος Μέτρων για την κατ’ οίκον Εξοικονόμηση Νερού. Τα μέτρα που προωθούνται έχουν θεσμικό, κανονιστικό, οικονομικό και επιδεικτικό χαρακτήρα. Ήδη στον ΝΟΚ υπάρχει πρόβλεψη για εγκατάσταση σε νέες κατοικίες εξοπλισμού που εξοικονομεί νερό, ο οποίος θα εξειδικεύεται με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM05_005	Προώθηση τεχνολογιών αποτελεσματικής διαχείρισης του νερού στην βιομηχανία	Ενθάρρυνση της εξοικονόμησης και της ανακύκλωσης στις υδροβόρες βιομηχανίες.
RBD06_SM09_046	Επιδότηση αλλαγής αρδευτικών συστημάτων	Οικονομική ενίσχυση των παραγωγών στο πλαίσιο των σχεδίων βελτίωσης (επενδύσεις εκσυγχρονισμού των γεωργικών εκμεταλλεύσεων) για αγορά ή αντικατάσταση στα αρδευτικά συστήματα εφαρμόζεται αυτή την χρονική περίοδο στη χώρα μας. Η συγκεκριμένη πολιτική συγχρηματοδοτείται από την Ε.Ε. αλλά έχει μειωμένο προϋπολογισμό και αναμειγνύεται με πολλές άλλες στα πλαίσια μέτρων εκσυγχρονισμού των εκμεταλλεύσεων. Θα πρέπει να συνεχίσει να εφαρμόζεται με προτεραιότητα αυτοτελώς σε συγκεκριμένες εκμεταλλεύσεις που θα πληρούν καθορισμένα κριτήρια βιωσιμότητας σε ελλειμματικού ισοζυγίου περιοχές συνδυασμένη με την παροχή φορολογικών κινήτρων. Εφαρμόζεται σε: GR0600040, GR0600050, GR0600090, GR0600130, GR0600150, GR0600190, GR0600200, GR0600210, GR0600220, GR0600230, GR0600240
RBD06_SM10_047	Αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις (άρδευση, βιομηχανία, πράσινο)	Με στόχο την προώθηση της αξιοποίησης και επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων προκηρύχθηκε από στο ΕΠΠΕΡΑΑ σχετική πρόσκληση στον άξονα προτεραιότητας 2. Στο πλαίσιο της προκηρυχθείσας πράξης αξιολογείται θετικά το έργο Επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση εκροών Κέντρου Επεξεργασίας Λυμάτων Ψυττάλειας. Εφαρμόζεται σε: GR0600040, GR0600050, GR0600090, GR0600110, GR0600150, GR0600190, GR0600200, GR0600210, GR0600220, GR0600230, GR0600240

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM14_049	Διερεύνηση αξιοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων των ΕΕΛ για την ενίσχυση των γειτονικών με τις θέσεις παραγωγής τους κοκκωδών υδροφορέων, των προσχωματικών περιοχών του συστήματος	Διερεύνηση των δυνατοτήτων αξιοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων των ΕΕΛ για την ενίσχυση/ τεχνητό εμπλουτισμό των γειτονικών με τις θέσεις παραγωγής τους κοκκωδών υδροφορέων, των προσχωματικών περιοχών του συστήματος. Το ανακτημένο νερό από την επεξεργασία λυμάτων των ΕΕΛ μπορεί να αξιοποιηθεί τοπικά, τόσο για την ενίσχυση των κοκκωδών υδροφορέων, όσο και παράλληλα για τον έλεγχο προέλασης του υφάλμυρου μετώπου. Με τη χρήση του ανακτημένου νερού για τεχνητό εμπλουτισμό διευκολύνεται κατά πολύ η εκπλήρωση των περισσότερων προϋποθέσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή της τεχνικής, όπως είναι αυτές της ύπαρξης νερού, της μικρής απόστασης μεταξύ πηγής και θέσης εφαρμογής, των κατάλληλων γεωλογικών, και υδρογεωλογικών συνθηκών και του λελογισμένου οικονομικού κόστους. Η εφαρμογή προτείνεται να γίνει με την μέθοδο διοχέτευσης – εισπίεσης μέσω γεωτρήσεων στο υπέδαφος, σε θέσεις που είναι γενικά κοντά στην πηγή παραγωγής του ανακτημένου νερού και κοντά στο κύριο πρόβλημα (ταπείνωση στάθμης, υφάλμυροι υδροφόροι). Τα αποτελέσματα θα είναι τοπικού χαρακτήρα κύρια, αλλά μεγάλης σπουδαιότητας δεδομένου του ότι επιτυγχάνεται η αξιοποίηση πόρων που σπαταλούνται, με παράλληλη αντιμετώπιση προβλημάτων των υπόγειων νερών. Προτείνεται να διερευνηθεί η αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων των ΕΕΛ α) Αγίων Θεοδώρων, β) Μεγάρων, γ) Θριάσιου που θα τεθεί σε λειτουργία στο άμεσο μέλλον, δ) Ψυτάλλειας, ε) Κερατέας και στ) Λαυρεωτικής. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> GR0600040, GR0600050, GR0600090, GR0600170

12.4.9 Απολήψεις

Οι δράσεις που προτείνονται για το Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής και σχετίζονται με προστασία από τις απολήψεις, παρουσιάζονται στον Πίνακα 64.

Πίνακας 64: Μέτρα που σχετίζονται με τις απολήψεις

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_OM07_018	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές (Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των $10m^3$/ημέρα)	Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10 m^3/ημέρα, και περιλαμβάνει την τοποθέτηση ή/και τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενου εξοπλισμού καταγραφής των απολήψεων (υδρόμετρα, σταθμηγράφους κλπ) στα σημεία απόληψης επιφανειακών υδάτων. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα προσδιορίζεται κατά την έκδοση νέας ή την επανέκδοση της σχετικής άδειας χρήσης νερού και βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη επιφανειακού νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων, θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου.
RBD06_SM08_043	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Εφαρμόζεται σε: GR0600040, GR0600050, GR0600090, GR0600110, GR0600150, GR0600170, GR0600190, GR0600200, GR0600210, GR0600220, GR0600230, GR0600240

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM08_044	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης	Στα παράκτια ΥΥΣ που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση που προέρχεται από ανθρώπινες πιέσεις (υπεραντλήσεις) λαμβάνονται περιοριστικά μέτρα για την κατασκευή νέων υδροληπτικών έργων (γεωτρήσεις, πηγάδια) υπόγειων νερών καθώς και για την επέκταση των αδειών υφιστάμενων χρήσεων. Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων: Για τα καρστικά συστήματα: 300μ, Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας: 200μ, Για τα κοκκώδη υποπίεση: 100μ. Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης ή μελέτης και θετική γνωμοδότηση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Στις περιπτώσεις των παράκτιων καρστικών συστημάτων με εκτεταμένη φυσική υφαλμύρινση, μέσω των κανονιστικών αποφάσεων, οι ζώνες περιορισμού αυτές μπορούν να επεκταθούν περαιτέρω με ευθύνη των Διευθύνσεων Υδάτων δεδομένου ότι αφορούν το υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι τη χωρική και μόνο θέση του πιθανού νέου υδροληπτικού έργου. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Εφαρμόζεται σε: GR0600040, GR0600050, GR0600090, GR0600110, GR0600150, GR0600170, GR0600190, GR0600200, GR0600210, GR0600220, GR0600230, GR0600240

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD06_SM08_045	Συστηματικός έλεγχος τήρησης των όρων των αδειών απόληψης νερού στην φάση έκδοσης της άδειας, κατασκευής και λειτουργίας του έργου	Απαιτείται ο συστηματικός έλεγχος τήρησης των όρων των αδειών απόληψης νερού στην φάση έκδοσης της άδειας, κατασκευής και λειτουργίας του έργου. Εντατικοποίηση ελέγχων για α) τις δηλούμενες ανάγκες και τους σκοπούς της απόληψης, β) τα υφιστάμενα υδροληπτικά έργα και την απόσταση τους από το αιτούμενο προς αδειοδότηση, γ) τη θέση του αιτούμενου νέου έργου σε σχέση με το φυσικό και δομημένο περιβάλλον της περιοχής, δ) την τήρηση των όρων της άδειας σε ότι αφορά τις προδιαγραφές κατασκευής του έργου, ε) τον εξοπλισμό του έργου με τα κατάλληλα όργανα παρακολούθησης και ελέγχου λειτουργίας, στ) την τήρηση των όρων λειτουργίας, ώρες και αντλούμενοι όγκοι νερού, ζ) την παρακολούθηση τυχόν μεταβολών όπως π.χ. στον χημισμό του υπόγειου νερού. Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο και εφαρμογή των προβλεπόμενων κυρώσεων σε περιπτώσεις παραβάσεων. Εφαρμόζεται σε: GR0600040, GR0600050, GR0600090, GR0600130, GR0600190, GR0600200, GR0600210, GR0600220, GR0600230
RBD06_OM07_017	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΣ	Διερεύνηση δυνατότητας καθορισμού μεθοδολογίας και κριτηρίων για τον προσδιορισμό της περιβαλλοντικής παροχής κατάντη σημαντικών έργων υδροληψίας με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των ΥΣ της χώρας και με στόχο την κατάρτιση συγκεκριμένων προδιαγραφών.

Αναλυτικά στοιχεία για τα προτεινόμενα μέτρα, δίνονται στο Παραδοτέο 13 της Α φάσης, με τίτλο «Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων».

13. ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, καταρτίζεται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) έχει αναλάβει το εν λόγω έργο, όπως προβλέπεται στο άρθρο 5 του Ν.4117/5.2.2013, ως Αναθέτουσα Αρχή, το οποίο εκτελεί ο Ανάδοχος, με την από 13/4/2011 Σύμβαση.

Κατά την κατάρτιση, τελική επεξεργασία, αναθεώρηση ή ενημέρωση του Σχεδίου Διαχείρισης η Ειδική Γραμματεία Υδάτων συνεργάζεται με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, καθώς και με τα συναρμόδια Υπουργεία που εκπροσωπούνται στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων μεριμνά για την ουσιαστική συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των φορέων εκπροσώπησης του, συμπεριλαμβανομένων των χρηστών κατά τη διαδικασία εκπόνησης, αναθεώρησης ή ενημέρωσης του Σχεδίου Διαχείρισης. Για το σκοπό αυτόν προβαίνει σε δημόσια διαβούλευση του προσχεδίου Διαχείρισης θέτοντας στη διάθεση του εν λόγω κοινού και των φορέων όλα τα σχετικά στοιχεία και τις πληροφορίες που έχει συγκεντρώσει.

Η περίοδος της διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, με ελάχιστη διάρκεια 6 μηνών, ξεκίνησε στις 13 Ιανουαρίου 2012 και ολοκληρώθηκε στις 21 Νοεμβρίου 2012. Συγκεκριμένα:

Στις 13 Ιανουαρίου 2012, δημοσιοποιήθηκαν στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης (http://wfd.opengov.gr), η έκθεση ληπτέων μέτρων της διαβούλευσης, ο κατάλογος των κοινωνικών εταίρων και η επισκόπηση των σημαντικότερων ζητημάτων διαχείρισης νερού.

Στις 3/5/2012, δημοσιοποιήθηκαν στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης (http://wfd.opengov.gr), τα κείμενα τεκμηρίωσης του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Στις 21 Νοεμβρίου 2012, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ανακοίνωσε την ολοκλήρωση της διαδικασίας της ανοικτής διαβούλευσης του Προσχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα της διαβούλευσης των Σχεδίων Διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας (http://wfd.opengov.gr) στις 28 Νοεμβρίου 2012. Επίσης, η Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ, είχε διαβιβάσει

στους αρμόδιους φορείς, την Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) που συνοδεύει το Σχέδιο Διαχείρισης, για παροχή γνωμοδοτήσεων.

Στις 04 Φεβρουαρίου 2013 ολοκληρώθηκε η διαδικασία της διαβούλευσης της ΣΜΠΕ, η οποία είχε διαβιβαστεί από την Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ στους αρμόδιους φορείς, για παροχή γνωμοδοτήσεων.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου της διαβούλευσης, μετά από σχετική αίτηση κάθε ενδιαφερόμενου, προβλέπεται η παροχή πρόσβασης σε βοηθητικά έγγραφα και πληροφορίες που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση των Σχεδίων.

Σύμφωνα με το άρθρο 5 του Ν. 4117/5-2-2013, το Σχέδιο Διαχείρισης εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων μετά από εισήγηση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, εφόσον προηγουμένως τηρηθεί η προβλεπόμενη διαδικασία δημοσιοποίησης. Κατόπιν της έγκρισής του, η απόφαση δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Στη συνέχεια, η ΕΓΥ διαβιβάζει αντίγραφα του Σχεδίου Διαχείρισης και όλων των επακόλουθων ενημερωμένων μορφών τους στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και σε οιοδήποτε ενδιαφερόμενο κράτος μέλος εντός τριών μηνών από την έγκρισή τους.

Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, εφαρμόζουν τα Σχέδια Διαχείρισης – τα οποία σύμφωνα με το Ν. 3199/09.12.2003 αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά έξι (6) έτη και συντάσσουν ετήσιες εκθέσεις εφαρμογής τους.

Επιπλέον, εντός τριών ετών από την έγκριση κάθε Σχεδίου Διαχείρισης ή την επικαιροποίησή του σύμφωνα με το άρθρο 10 του Π.Δ. 51/08.03.2007, δημοσιεύουν και υποβάλλουν στην ΕΓΥ Ενδιάμεση Έκθεση στην οποία περιγράφεται η πρόοδος που έχει σημειωθεί ως προς την εφαρμογή του προβλεπόμενου Προγράμματος Μέτρων. Η ΕΓΥ αποστέλλει άμεσα την ως άνω Ενδιάμεση Έκθεση στην Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού αποτελεί ένα έγγραφο στρατηγικού σχεδιασμού, που παρέχει με συνεκτικό και περιεκτικό τρόπο πληροφορίες για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στο σύνολό της, με συγκεκριμένες αναφορές στα υδατικά συστήματα (πιέσεις, κατάσταση, παρακολούθηση κλπ.), ενώ τον βασικό πυρήνα του Σχεδίου Διαχείρισης αποτελεί το Πρόγραμμα Μέτρων (ΠΜ), που συντίθεται από τις απαιτούμενες παρεμβάσεις, είτε σε επίπεδο διαχειριστικών πράξεων είτε σε επίπεδο δράσεων και έργων, που ως στόχο έχουν την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων και εν τέλει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά. Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης και του

σχετιζόμενου Προγράμματος Μέτρων δεν μπορεί παρά να είναι θετικές, η επιτυχής εφαρμογή του όμως προϋποθέτει και στην ουσία απαιτεί, κατάλληλους μηχανισμούς ελέγχου, συνεχή εποπτεία, μακροπρόθεσμο προγραμματισμό, καθώς και εκτενείς συμμετοχικές διαδικασίες.

Αρμόδιες αρχές για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων είναι οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και οι υπηρεσίες των αντίστοιχων Περιφερειακών Ενοτήτων, ενώ εποπτικό ρόλο έχει η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ.

Τα μέτρα που περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων στοχεύουν στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων, που έχουν τεθεί για κάθε υδατικό σύστημα, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βάθος χρόνου, ανάλογα με τον εκτιμώμενο χρόνο υλοποίησης και απόδοσής τους. Ο τρόπος εφαρμογής του ΠΜ σχετίζεται άμεσα με τα ειδικότερα θέματα διαχείρισης στο Υδατικό Διαμέρισμα, στα οποία θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα, λαμβάνοντας ασφαλώς υπόψη τους χρονικούς περιορισμούς, που συνοδεύουν τα μέτρα αυτά.

Η ιεράρχηση των μέτρων, εξαιρουμένων των δράσεων που προγραμματίζονται ή υλοποιούνται σε εφαρμογή των κοινοτικών οδηγιών και οι οποίες έχουν άμεση προτεραιότητα ολοκλήρωσης, μπορεί να σχετίζεται με τα σημαντικότερα ζητήματα που αναγνωρίζονται στο Υδατικό Διαμέρισμα και η αντιμετώπιση των οποίων κρίνεται ως επιτακτική για την επίτευξη της καλής κατάστασης των υδάτων. Ειδικότερα αναφέρονται οι ακόλουθες δέσμες μέτρων:

- **Μέτρα που σχετίζονται με την κάλυψη δεδομένων που αναγνωρίστηκαν κατά την σύνταξη του πρώτου Σχεδίου Διαχείρισης**. Τα μέτρα που ανήκουν στην ομάδα αυτή, καλούνται να καλύψουν κενά δεδομένων και στοιχείων που κρίνονται απαραίτητα για την καλύτερη προσέγγιση και κατανόηση των προβλημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος, ειδικότερα δε εκείνων που αφορούν σε θέματα καταγραφής της ποιοτικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων, των απορριπτόμενων ρύπων σε αυτά με έμφαση στις ουσίες προτεραιότητας, καθώς και θεμάτων που σχετίζονται με τις απολήψεις του αρδευτικού νερού, τον εκσυγχρονισμό των υποδομών άρδευσης, και την υιοθέτηση ορθών γεωργικών πρακτικών που μειώνουν τις απολήψεις αρδευτικού νερού και τις επιπτώσεις της γεωργίας στην διάχυτη και σημειακή ρύπανση.
- **Προστασία υδάτων που προορίζονται πόσιμα και των σχετικών έργων υδροληψίας.** Η συγκεκριμένη δέσμη μέτρων αποσκοπεί στην προστασία των πηγών ύδρευσης και την εξασφάλιση της ποιότητας του πόσιμου νερού, που αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας.

- **Προστασία υδάτων από πηγές ρύπανσης.** Τα διαχρονικά προβλήματα ρύπανσης, που εντοπίζονται στην περιοχή αντιμετωπίζονται από ένα υποσύνολο μέτρων που εκτίνεται σε ένα ευρύ φάσμα, από καταγραφή της ρύπανσης, εντατικά προγράμματα παρακολούθησης σε περιοχές υπό ισχυρές πιέσεις έως εντατικοποίηση των προληπτικών, τακτικών και έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων.
- **Εξοικονόμηση νερού και εξορθολογισμός των απολήψεων.** Τα σχετικά μέτρα αφορούν μέτρα για την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης του νερού, καθώς και μηχανισμούς καταγραφής, ελέγχου και οριοθέτησης των ζωνών απόληψης νερού.
- **Λοιπά Μέτρα σύμφωνα με το Πρόγραμμα Μέτρων**

Τα ανωτέρω δύναται να αναδιαμορφωθούν τελικά σύμφωνα με τις απόψεις των αρμόδιων υπηρεσιών, με απώτερο στόχο την αποτελεσματική εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης.

14. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η σύνταξη του πρώτου Σχεδίου Διαχείρισης, αποτέλεσε στο σύνολό της μία απαιτητική εργασία, πολυδιάστατη και σύνθετη, με κύριο περιορισμό την έλλειψη πληροφορίας σε συγκεκριμένους τομείς, όπως αποτυπώνεται στα κείμενα τεκμηρίωσης, αδυναμία την οποία καλείται να καλύψει εν μέρει το Πρόγραμμα Μέτρων, στο πλαίσιο του οποίου προτείνονται σχετικές δράσεις. Ειδικότερα καταγράφονται τα ακόλουθα:

- **Ελλείψεις σε πρόσφατα δεδομένα πεδίου που να σχετίζονται με την οικολογική και την χημική κατάσταση των επιφανειακών υδάτων και την χημική κατάσταση των υπογείων υδάτων κυρίως ως προς την παρουσία φυτοφαρμάκων στα υπόγεια νερά.** Η αξιολόγηση της κατάστασης των υδάτων βασίστηκε ως επί το πλείστον σε δεδομένα έως το 2010, καθώς η εκπόνηση του προγράμματος παρακολούθησης που προβλέπεται στο πλαίσιο του άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και έχει υποστηρικτικό, του Προγράμματος Μέτρων, χαρακτήρα, χαρακτηρίστηκε από σημαντικές καθυστερήσεις. Εκτιμάται ωστόσο, ότι προς την κατεύθυνση της συμπλήρωσης/επικαιροποίησης της διαθέσιμης πληροφορίας, θα συμβάλλει αποτελεσματικά η εφαρμογή και τα αποτελέσματα από το πρόγραμμα παρακολούθησης, που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/9-9-2011.
- **Περιορισμοί στην καταγραφή των απορριπτόμενων ρυπαντικών φορτίων από τον κλάδο της βιομηχανίας και των τεχνολογιών αντιρρύπανσης που εφαρμόζονται**. Τα διαθέσιμα στοιχεία και δεδομένα χαρακτηρίζονται από ελλείψεις που σχετίζονται κυρίως με ποσοτικά στοιχεία για τους απορριπτόμενους ρύπους από τις βιομηχανίες, της κατηγορίας των ουσιών προτεραιότητας και των ειδικών ρύπων της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. Η διαθέσιμη πληροφορία περιορίζεται σε συμβατικούς ρύπους και ορισμένα μέταλλα, ενώ περιορισμένη είναι η πληροφορία σε θέματα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας που εφαρμόζονται από τις βιομηχανίες και στην ακριβή θέση των αποδεκτών των βιομηχανικών υγρών αποβλήτων. Για την αντιμετώπιση των ανωτέρω αδυναμιών, προτείνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων μία σειρά από δράσεις και μέτρα, που ως στόχο έχουν την οργάνωση της πληροφορίας που σχετίζεται με τον βιομηχανικό κλάδο, την διαμόρφωση καταλόγων απορρίψεων και διαρροών για τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που περιλαμβάνονται στο Μέρος Α του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 5 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ, καθώς και μέτρα που σχετίζονται

με στοχευμένα προγράμματα παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων σε περιοχές που υφίστανται σημαντικές πιέσεις από την βιομηχανία.

- **Περιορισμοί στην καταγραφή του αρδευτικού νερού**. Κατά την σύνταξη του Σχεδίου Διαχείρισης διαπιστώθηκε η απουσία ενός ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού, καθώς και η απουσία ενός σύγχρονου μηχανισμού καταγραφής των απολήψεων στα σημεία απόληψης επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και ιδιαιτέρως στις υδροληψίες που εξυπηρετούν αρδευτικούς σκοπούς. Τα ανωτέρω καλύπτονται από σχετικές δράσεις, που περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων.



ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

www.ypeka.gr

Ειδική Γραμματεία Υδάτων,
Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 115 26 Αθήνα
Τηλ: 210 693 1265, 210 693 1253,
Φαξ: 210 699 4355, 210 699 4357
E-mail: info.egy@prv.ypeka.gr



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



www.epperaa.gr



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών
του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος

Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (GR07)

Σύμπραξη :

ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ - ΓΑΜΜΑ4 ΕΠΕ - ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ - SPEED ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ - ΦΩΤΙΟΣ ΠΕΡΓΑΝΤΗΣ - ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΝΤΑΣΚΑΣ - ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΙΑΝΝΕΛΗΣ - ΧΡΗΣΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ - ΑΝΝΑ ΜΠΙΤΣΑΚΑΚΗ-ΤΣΟΥΚΙΑ - ΕΥΣΕΒΙΟΣ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ

Θεωρήθηκε

Αθήνα 5/4/2013

Για την Ε.Γ.Υ / Υ.Π.Ε.Κ.Α

Ο Ειδικός Γραμματέας



Κ. Τριάντης

Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ
2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ-ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ
3. ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ
3.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης
3.2 Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης
3.3 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
3.4 Μελέτη εφαρμογής Οδηγίας 2006/118/ΕΚ
3.5 Οδηγία για τις Ουσίες Προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ)
3.6 Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας
4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
4.1 Εισαγωγή
4.2 Χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης
4.3 Δράσεις Διαβούλευσης Σχεδίου Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας
4.4 Αποτελέσματα διαβούλευσης
4.5 Ολοκλήρωση διαβούλευσης
5. ΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
5.1 Φυσικά χαρακτηριστικά
5.2 Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά
5.3 Χωροταξικά Χαρακτηριστικά
6. ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ
6.1 Όνομα και διεύθυνση της αρμόδιας Αρχής
6.2 Καταγραφή των Αρμόδιων Υπηρεσιών (Εθνικών ή Περιφερειακών) για το ΥΔ και ανά ΛΑΠ
6.3 Διοικητικές Ρυθμίσεις σε Περίπτωση Συναρμοδιότητας
6.4 Διεθνείς Σχέσεις
7. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
7.1 Συστήματα Επιφανειακών Υδάτων
7.2 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
7.3 Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ)
7.4 Προστατευόμενες Περιοχές
8. ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
8.1 Πιέσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
8.2 Πιέσεις σε υπόγεια υδατικά συστήματα
8.3 Απορριπτόμενα ρυπαντικά φορτία στα υδατικά συστήματα
9. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
9.1 Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων
9.2 Αξιολόγηση και ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων
9.3 Αποτελέσματα ταξινόμησης της κατάστασης των υδατικών συστημάτων
9.4 Κατάσταση Προστατευόμενων Περιοχών
9.5 Δίκτυο Παρακολούθησης

10. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ....
10.1 Εισαγωγή ....
10.2 Ανάλυση της οικονομικής σημασίας των χρήσεων ύδατος ....
10.3 Ανάκτηση Κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος....................
10.4 Τιμολογιακή Πολιτική....................
10.5 Θέματα οικονομικής ανάλυσης – τιμολογιακής πολιτικής ....
11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ....................
11.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι ....
11.2 Εξαιρέσεις....................
12. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ....................
12.1 Προγραμματιζόμενες και υλοποιούμενες δράσεις σε εφαρμογή των κοινοτικών οδηγιών ....
12.2 Βασικά Μέτρα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
12.3 Συμπληρωματικά Μέτρα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας....................
12.4 Παρουσίαση Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων ....
13. ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ....................
14. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ....

Πίνακες

Πίνακας 1: Κείμενα τεκμηρίωσης Σχεδίου Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (07).............................

Πίνακας 2: Μήτρα αξιολόγησης επιπτώσεων στο περιβάλλον από τα προτεινόμενα μέτρα ....

Πίνακας 3: Εθνικά επιτρεπόμενα όρια παραμέτρων για τα υπόγεια ύδατα ....

Πίνακας 4: Λεκάνες Απορροής ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ07) ....

Πίνακας 5: Κατανομή υδατικών αναγκών (ανά χρήση) στις ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (m^3/έτος) ....

Πίνακας 6: Περιοχές του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας που καταναλώνονται σημαντικές ποσότητες νερού για άρδευση, με περιγραφή του είδους καλλιεργειών και τις μεθόδους άρδευσης στις περιοχές αυτές...........

Πίνακας 7: Επιμερισμός απόληψης σε χρήσεις, από τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα (m^3/έτος) ....

Πίνακας 8: Εθνική Αρμόδια Αρχή ....

Πίνακας 9: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (1) – Αποκεντρωμένη Διοίκηση ....

Πίνακας 10: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (2) – Αποκεντρωμένη Διοίκηση ....

Πίνακας 11: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (3) – Αιρετή Περιφέρεια ....

Πίνακας 12: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (4) – Αιρετή Περιφέρεια ....

Πίνακας 13: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (5) – Αιρετή Περιφέρεια ....

Πίνακας 14:Αρμόδιες Αρχές και περιοχή άσκησης των αρμοδιοτήτων τους ....

Πίνακας 15: Επιμερισμός αρμοδιοτήτων μεταξύ των Αιρετών Περιφερειών και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης (βάσει του Ν.3852/2010)...

Πίνακας 16: Στοιχεία επιφανειακών υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....

Πίνακας 17: Αριθμός ποτάμιων ΥΣ ανά τύπο στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....

Πίνακας 18: Συνθήκες αναφοράς του δείκτη HES...

Πίνακας 19: Αριθμός λιμναίων ΥΣ ανά τύπο στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....

Πίνακας 20: Συνθήκες αναφοράς για το φυτοπλαγκτόν στον τύπο της Λίμνης Βόλβης...

Πίνακας 21: Αριθμός παράκτιων υδατικών συστημάτων ανά τύπο στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....

Πίνακας 22: Τυπολογία και αβιοτικοί παράγοντες μεταβατικών υδατικών συστημάτων – Σύστημα «Β» ....

Πίνακας 23: Αριθμός μεταβατικών υδατικών συστημάτων ανά τύπο στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.......

Πίνακας 24: Υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....

Πίνακας 25: Στοιχεία υπογείων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....

Πίνακας 26: Αριθμός υπογείων υδατικών συστημάτων που σχετίζονται με επιφανειακά συστήματα και οικοσυστήματα ....

Πίνακας 27: Απορριπτόμενα φορτία ανά ΛΑΠ σε επιφανειακά ΥΣ ....

Πίνακας 28: Απορριπτόμενα φορτία ανά ΛΑΠ σε υπόγεια ΥΣ ....

Πίνακας 29: Διαθέσιμα στοιχεία για την ταξινόμηση των επιφανειακών υδατίνων σωμάτων ....

Πίνακας 30: Οικολογική – Χημική – Συνολική κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων ....

Πίνακας 31: Ποσοτική – Ποιοτική (Χημική) κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων ....

Πίνακας 32:Στατιστικά στοιχεία επίτευξης καλής κατάστασης υδατικών συστημάτων.......................................

Πίνακας 33: Υδατικά συστήματα που σχετίζονται με προστατευόμενες περιοχές ....

Πίνακας 34: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε ποτάμια...

Πίνακας 35: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε λίμνες ....

Πίνακας 36: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε παράκτια

Πίνακας 37: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε μεταβατικά

Πίνακας 38: Παράμετροι και συχνότητα δειγματοληψίας ουσιών προτεραιότητας και λοιπών ουσιών του προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε επιφανειακά υδάτινα σώματα του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Πίνακας 39: Επιλογή είδους παρακολούθησης

Πίνακας 40: Επιλογή παραμέτρων παρακολούθησης

Πίνακας 41: Παράμετροι ελέγχου σύμφωνα με τις οδηγίες 2008/105/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ και 2000/60/ΕΚ

Πίνακας 42: Οικονομική σημασία των χρήσεων υδατικών πόρων στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Πίνακας 43: Ανάκτηση κόστους ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας – Χρήση: Άρδευση, Φορείς: ΤΟΕΒ-ΟΕΒ

Πίνακας 44: Ανάκτηση κόστους ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας – Χρήση: Ύδρευση – Αποχέτευση, Φορείς: ΔΕΥΑ, Δήμοι

Πίνακας 45: Ειδικοί περιβαλλοντικοί στόχοι ανά κατηγορία και τύπο υδατικού συστήματος

Πίνακας 46: Νομοθετικό πλαίσιο και περιβαλλοντικοί στόχοι ανά κατηγορία Προστατευόμενης Περιοχής

Πίνακας 47: Αιτίες εφαρμογής εξαιρέσεων

Πίνακας 48: Εξαιρέσεις σε ποτάμια ΥΣ

Πίνακας 49: Εξαιρέσεις σε λιμναία ΥΣ

Πίνακας 50: Εξαιρέσεις σε μεταβατικά ΥΣ

Πίνακας 51: Εξαιρέσεις σε παράκτια ΥΣ

Πίνακας 52: Εξαιρέσεις σε υπόγεια ΥΣ

Πίνακας 53: Προγραμματιζόμενα έργα που εξετάστηκαν ως εξαιρέσεις στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Πίνακας 54:Κατηγορίες Βασικών Μέτρων

Πίνακας 55:Κατηγορίες Συμπληρωματικών Μέτρων

Πίνακας 56: Προγραμματιζόμενες/ υλοποιούμενες δράσεις σε εφαρμογή των Κοινοτικών Οδηγιών

Πίνακας 57: Υποστηρικτικές του Σχεδίου Διαχείρισης ενέργειες

Πίνακας 58: Βασικά Μέτρα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Πίνακας 59: Συμπληρωματικά Μέτρα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Πίνακας 60: Βασικά μέτρα που εφαρμόζονται σε όλα τα ΥΣ

Πίνακας 61: Συμπληρωματικά μέτρα που εφαρμόζονται σε όλα τα ΥΣ

Πίνακας 62: Βασικά και συμπληρωματικά μέτρα που εφαρμόζονται σε υπόγεια υδατικά συστήματα

Πίνακας 63: Μέτρα που εφαρμόζονται σε περιοχές ευπρόσβλητες στη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης

Πίνακας 64: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία από πηγές ρύπανσης

Πίνακας 65: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία των πηγών υδροδότησης

Πίνακας 66: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία των παράκτιων υδάτων

Πίνακας 67: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία υγροβιοτόπων

Πίνακας 68: Μέτρα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση νερού

Πίνακας 69: Έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων

Πίνακας 70: Έργα τεχνητού εμπλουτισμού υδροφορέων

Πίνακας 71: Μέτρα που σχετίζονται με τις απολήψεις

Σχήματα

Σχήμα 1: Διοικητική Υπαγωγή ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 2: Χρήσεις γης Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 3: Χρήσεις γης στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 4: Κατανομή ζήτησης νερού στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 5: Μεθοδολογία ανάλυσης πιέσεων – εκτίμησης επιπτώσεων ....
Σχήμα 6: Οικολογική κατάσταση ποταμών ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 7: Οικολογική κατάσταση λιμνών ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 8: Οικολογική κατάσταση παράκτιων ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 9: Οικολογική κατάσταση μεταβατικών ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 10: Χημική κατάσταση ποταμών ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 11: Χημική κατάσταση παράκτιων ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 12: Χημική κατάσταση παράκτιων ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 13: Χημική κατάσταση μεταβατικών ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 14: Σταθμοί του προτεινόμενου προγράμματος παρακολούθησης για το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ....
Σχήμα 15: Σταδιακή διαδικασία για την εφαρμογή εξαιρέσεων ....
Σχήμα 16: Έτος επίτευξης περιβαλλοντικών στόχων ΥΣ ....
Σχήμα 17: Σχέση μέτρων και ΥΣ στα οποία εφαρμόζονται ....
Σχήμα 18: Επιπτώσεις βασικών μέτρων ....
Σχήμα 19: Επιπτώσεις συμπληρωματικών μέτρων ....
Σχήμα 20: Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης - απόδοσης των μέτρων ....
Σχήμα 21: Κόστος υλοποίησης Βασικών Μέτρων ....
Σχήμα 22: Συνολικό κόστος υλοποίησης Βασικών Μέτρων ανά κατηγορία κόστους ....
Σχήμα 23: Κόστος υλοποίησης Συμπληρωματικών Μέτρων ....
Σχήμα 24: Συνολικό Κόστος υλοποίησης Συμπληρωματικών Μέτρων ανά κατηγορία κόστους ....

Χάρτες

Χάρτης 1: Υδατικά Διαμερίσματα
Χάρτης 2: Επισκόπηση ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας - Μορφολογία
Χάρτης 3: Υδρολιθολογικός χάρτης ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας
Χάρτης 4: Περιοχή αρμοδιότητας Αποκεντρωμένης Διοίκησης
Χάρτης 5: Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας
Χάρτης 6: Βιογεωγραφικές περιοχές- τύποι επιφανειακών ΥΣ
Χάρτης 7: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα – Αρχικός Χαρακτηρισμός
Χάρτης 8: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα – Περαιτέρω Χαρακτηρισμός
Χάρτης 9: Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και Τεχνητά υδατικά συστήματα στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας
Χάρτης 10: Προστατευόμενες περιοχές πόσιμου νερού
Χάρτης 11: Περιοχές προστασίας ακτών κολύμβησης
Χάρτης 12: Ευαίσθητες περιοχές σε θρεπτικά
Χάρτης 13: Προστατευόμενες περιοχές οικοτόπων ή ειδών
Χάρτης 14: Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων
Χάρτης 15: Βιομηχανικές και Κτηνοτροφικές Μονάδες
Χάρτης 16: ΧΑΔΑ – ΧΥΤΑ
Χάρτης 17: Μεταλλεία – Λατομεία
Χάρτης 18: Υδατοκαλλιέργειες
Χάρτης 19: Ένταση πίεσης από διάχυτες πηγές ρύπανσης
Χάρτης 20: Συνολική ένταση πίεσης
Χάρτης 21: Πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων σε επιφανειακά υδατικά συστήματα
Χάρτης 22: Σημειακές και διάχυτες πιέσεις Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων
Χάρτης 23: Σημεία εμφάνισης νερού
Χάρτης 24: Περιοχές υφαλμύρινσης Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων
Χάρτης 25: Οικολογική Κατάσταση Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων
Χάρτης 26: Χημική Κατάσταση Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων
Χάρτης 27: Συνολική Κατάσταση Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων
Χάρτης 28: Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων
Χάρτης 29: Χημική Κατάσταση Υπόγειων Υδατικών Συστημάτων
Χάρτης 30: Κατάσταση Προστατευόμενων Περιοχών - Επιφανειακά ΥΣ
Χάρτης 31: Κατάσταση Προστατευόμενων Περιοχών - Υπόγεια ΥΣ
Χάρτης 32: Θεσμοθετημένο Δίκτυο Παρακολούθησης Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων
Χάρτης 33: Επικαροποιημένο Δίκτυο Παρακολούθησης Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων
Χάρτης 34: Θεσμοθετημένο Δίκτυο Παρακολούθησης Υπογείων Υδατικών Συστημάτων
Χάρτης 35: Επικαιροποιημένο Δίκτυο Παρακολούθησης Υπογείων Υδατικών Συστημάτων
Χάρτης 36: Περιβαλλοντικοί στόχοι επιφανειακών υδατικών συστημάτων για το 2015
Χάρτης 37: Περιβαλλοντικοί στόχοι υπογείων υδατικών συστημάτων για το 2015

Ακρωνύμια

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΑΑΤ	ΑΝΩΤΕΡΗ ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΙΜΗ
ΑΕΠ	ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΪΟΝ
ΑΕΠΟ	ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ
ΑΗΣ	ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ
ΑΠΕ	ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΒΙΟΠΑ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ
ΒΙΠΕ	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΓΓ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΓΟΕΒ	ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ
ΓΠΣ	ΓΕΝΙΚΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ
ΓΧΚ	ΓΕΝΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
ΔΔ	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ
ΔΕ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
ΔΕΥΑ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΙΑ.ΒΙΠΕ.ΘΙ.Β.ΑΕ	ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΘΙΣΒΗΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΔΚ	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ
ΔΥΣΤΕ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΕΓΥ	ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΕΔΕΥΑ	ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΕΕ	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΕΛ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ
ΕΖΝ	ΕΥΠΡΟΣΒΛΗΤΕΣ ΖΩΝΕΣ ΝΙΤΡΟΡΡΥΠΑΝΣΗΣ
ΕΚΒΥ	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΙΟΤΟΠΩΝ ΥΓΡΟΤΟΠΩΝ
ΕΛΚΕΘΕ	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΕΛΣΤΑΤ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ
ΕΕΝ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ
ΕΠΠΕΡΑΑ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΕΠΧΣΑΑ	ΕΙΔΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΕΣΔ	ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ
ΕΣΠΑ	ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
ΕΥΔΑΠ	ΕΤΑΙΡΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ
ΖΕΠ	ΖΩΝΕΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΖΟΕ	ΖΩΝΕΣ ΟΙΚΙΣΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΙΓΜΕ	ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΙΤΥΣ	ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΚΑΠ	ΚΟΙΝΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ
ΚΕΔΚΕ	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΔΗΜΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ
ΚΠΣ	ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΚΥΑ	ΚΟΙΝΗ ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ
ΛΑΠ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ
ΜΙΠ	ΜΟΝΑΔΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ
ΜΚΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΜΥΗΕ	ΜΙΚΡΑ ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ
ΝΠΔΔ	ΝΟΜΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΟ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ
ΝΟΚ	ΝΕΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ
ΟΕΒ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ
ΟΤΑ	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΠΔ	ΠΡΟΕΔΡΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ
ΠΕΡΠΟ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΙΔΙΚΑ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΣΗΣ
ΠΟΑΠΔ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ
ΠΟΑΥ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ
ΠΟΤΑ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΠΠΠ	ΠΡΟΤΥΠΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΠΠΧΣΣΑΑ	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΣΑΝ	ΣΧΕΔΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΝΕΡΟΥ
ΣΑΤΑΜΕ	ΣΧΕΔΙΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΕΧΝΟΛΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ
ΣΔΞΛ	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΞΗΡΑΣΙΑΣ-ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ
ΣΕΒ	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΩΝ
ΣΜΠΕ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
ΣΠΕ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ
ΣΧΟΟΑΠ	ΣΧΕΔΙΟ ΧΩΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΠΟΛΗΣ
ΤΕΕ	ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΤΚ	ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ
ΤΚΣ	ΤΟΠΟΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΙΑΣ
ΤΟΕΒ	ΤΟΠΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ
ΤΥΣ	ΤΕΧΝΗΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Συντομογραφία	Επεξήγηση
ΥΑ	ΥΠΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ
ΥΔ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ
ΥΠΑΑΤ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΥΠΕΚΑ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΥΥΣ	ΥΠΟΓΕΙΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΦΔ	ΦΟΡΕΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΦΕΚ	ΦΥΛΛΟ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ
ΦΠΠ	ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ
ΧΑΔΑ	ΧΩΡΟΣ ΑΝΕΞΕΛΕΓΚΤΗΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΧΤ	ΧΑΜΗΛΗ ΤΑΣΗ
ΧΥΤΑ	ΧΩΡΟΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΤΑΦΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
CEA	ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
CRR	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ
E-PRTR	ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΜΗΤΡΩΟ ΕΚΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΡΥΠΩΝ
GEP	ΚΑΛΟ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ
GES	ΚΑΛΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
IPPC	INTEGRATED POLLUTION PREVENTION CONTROL
TC	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
TR	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΣΟΔΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η **Οδηγία 2000/60/ΕΚ** για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων ή αλλιώς Οδηγία Πλαίσιο για τα Νερά, μετά από μια μακρόχρονη περίοδο συζητήσεων και διαπραγματεύσεων μεταξύ των Κρατών Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τέθηκε σε ισχύ στις **22 Δεκεμβρίου 2000**.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ, ενσωματώνει διάφορες Κοινοτικές Οδηγίες που σχετίζονται με τη διαχείριση του περιβάλλοντος και την προστασία των υδάτων σε διάφορα επίπεδα και που στην πλειονότητά τους αποτελούν θυγατρικές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, Οδηγίες (91/271/ΕΟΚ, 91/676/ΕΟΚ, 96/61/ΕΚ, 98/83/ΕΚ κλπ.), καθώς και νέες Οδηγίες μεταγενέστερες της 2000/60/ΕΚ (2006/7/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ, 2008/105/ΕΚ, 2009/90/ΕΚ), που έχουν κατά κύριο λόγο συμπληρωματικό χαρακτήρα.

Αποτελεί μια συνολική και καινοτόμο προσπάθεια προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων και αποτελεί το πιο βασικό θεσμικό εργαλείο που εισάγεται στον τομέα του νερού σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ), με παρόμοια εργαλεία να υιοθετούνται και σε διεθνές επίπεδο εδώ και πολλά χρόνια, αντικατοπτρίζοντας την τάση προς ολοκληρωμένο περιβαλλοντικό σχεδιασμό και αειφορική διαχείριση, με στόχο τη μακροπρόθεσμη προστασία όλων των υδάτων (επιφανειακών και υπόγειων) και των οικοσυστημάτων και δημιουργεί ένα πλαίσιο το οποίο:

- αποτρέπει την περαιτέρω υποβάθμιση και προστατεύει και βελτιώνει την κατάσταση όλων των υδατικών πόρων.
- προωθεί τη βιώσιμη διαχείριση των υδάτων, μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων.
- ενισχύει την προστασία του υδατικού περιβάλλοντος με την εφαρμογή μέτρων για τη μείωση της απόρριψης ρυπαντικών ουσιών και την εξάλειψη της απόρριψης ορισμένων επικίνδυνων ρυπαντών που προσδιορίζονται και επικαιροποιούνται σε ειδικούς καταλόγους ουσιών προτεραιότητας.
- διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και την σταδιακή αποκατάσταση της ποιότητάς τους.
- συμβάλλει στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων ακραίων φαινομένων, πλημμύρων και ξηρασίας.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού θεσπίζεται μια σειρά ρυθμίσεων, που επιχειρούν:

- να επιτύχουν τη διατήρηση ή την αποκατάσταση της καλής κατάστασης των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων μέχρι το 2015.
- να ενοποιήσουν και να συμπληρώσουν την προηγούμενη αποσπασματική ευρωπαϊκή νομοθεσία για τα νερά.
- να προσεγγίσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων σε επίπεδο υδατικής περιφέρειας (περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού), η οποία νοείται αποτελούμενη από μία ή περισσότερες γειτονικές λεκάνες απορροής μαζί με τα συναφή υπόγεια και παράκτια ύδατα, ορίζοντας για την άσκησή της την αρμόδια αρχή.
- να ασκήσουν τη διαχείριση των υδατικών πόρων βάσει προγραμμάτων – σχεδίων διαχείρισης υδατικής περιφέρειας.
- να εξασφαλίσουν την κοινωνική συναίνεση μέσω προώθησης συμμετοχικών διαδικασιών.
- να προωθήσουν ορθολογικές αναλύσεις κόστους.

Όλα τα ανωτέρω αντιμετωπίζονται στο Σχέδιο Διαχείρισης, το περιεχόμενο των οποίων περιγράφεται στο Άρθρο 13 και το Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Κάθε Σχέδιο Διαχείρισης αποτελεί ένα έγγραφο στρατηγικού σχεδιασμού για το Υδατικό Διαμέρισμα στο οποίο αναφέρεται, που παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες και τις λειτουργικές οδηγίες για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων και των οικοσυστημάτων.

Με την από **13/04/2011** Σύμβαση, ανατέθηκε από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων η κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας στην Σύμπραξη**: «ΝΑΜΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ ΑΕ, ΓΑΜΜΑ4 ΕΠΕ, ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ, SPEED ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ, ΦΩΤΙΟΣ ΠΕΡΓΑΝΤΗΣ, ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΝΤΑΣΚΑΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΙΑΝΝΕΛΗΣ, ΧΡΗΣΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ, ΑΝΝΑ ΜΠΙΤΣΑΚΑΚΗ-ΤΣΟΥΚΙΑ, ΕΥΣΕΒΙΟΣ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑΣ»**.

Η ομάδα των επιβλεπόντων αποτελείται από τους εξής:

1. Σπύρο Τασόγλου, ΠΕ Γεωλόγων με Δ΄ βαθμό στην ΕΓΥ
2. Γεώργιο Κόκκινο, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Β΄ βαθμό στην ΕΓΥ
3. Θεόδωρο Πλιάκα, ΠΕ Φυσικών με Β΄ βαθμό στην ΕΓΥ
4. Μαρία Χρυσή, ΠΕ Γεωλόγων με Δ΄ βαθμό στην ΕΓΥ
5. Χρυσούλα Νικολάρου, ΠΕ Γεωπόνων με Δ΄ βαθμό στην ΕΓΥ

Επίσης, σε όλες τις φάσεις του έργου (προδιαγραφές - διενέργεια διαγωνισμού, επίβλεψη, συντονισμός, οργάνωση διαβούλευσης κ.α.) συμμετείχαν και τα στελέχη της ΕΓΥ:

1. Παντελής Παντελόπουλος, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Β΄ βαθμό στην ΕΓΥ
2. Μαρία Γκίνη, ΠΕ Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών με Β΄ βαθμό στην ΕΓΥ
3. Ανδρικοπούλου Χριστίνα, ΠΕ Βιολόγων με Β΄ βαθμό στην ΕΓΥ
4. Παναγιώτα Πούλου, ΠΕ Χημικών Μηχανικών με Γ΄ βαθμό στην ΕΓΥ
5. Κωνσταντίνα Νίκα, ΠΕ Γεωπόνων με Δ΄ βαθμό στην ΕΓΥ
6. Ελένη Λιάκου, ΠΕ Χημικών Μηχανικών με Ε΄ βαθμό στην ΕΓΥ
7. Μαριλένα Παπανίκα, ΠΕ Διοικητικών-Οικονομικών με Ε΄ βαθμό στην ΕΓΥ
8. Ευάγγελος Μπάρτζης, ΔΕ Διοικητικού-Λογιστικού με Ε΄ βαθμό στην ΕΓΥ
9. Ζέρβα Ευθυμία, ΠΕ Γεωπόνων - ειδική συνεργάτιδα ΕΓΥ
10. Βασιλική - Μαρία Τζατζάκη, ΠΕ Νομικών - ειδική συνεργάτιδα ΕΓΥ
11. Εισοδία Δούκα, ΠΕ Γεωπόνων - ειδική συνεργάτιδα ΕΓΥ

Στην εκπόνηση του των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας συμμετείχαν οι ακόλουθοι επιστήμονες:

1. Μιχαήλ Καλούδης, Πολιτικός Μηχανικός
2. Γεώργιος Κάζος, Πολιτικός Μηχανικός
3. Ιωάννης Βαζίμας, Γεωλόγος MSc, DIC
4. Κωνσταντίνος Λαζαράκης, Πολιτικό Μηχανικό
5. Νικόλαος Κάρτσωνας, Πολιτικός Μηχανικός MSc
6. Δήμητρα Δημητρακοπούλου, Πολιτικός Μηχανικός MSc
7. Μάρθα-Λητώ Στεργιούλη, Πολιτικός Μηχανικός MSc
8. Συμεών Τσιμπίδης, Πολιτικός Μηχανικός
9. Ισμήνη-Μαρία Κυριαζοπούλου, Πολιτικός Μηχανικός MSc
10. Ιριάννα Ρούση, Πολιτικός Μηχανικός MSc
11. Παναγιώτης Αυγερόπουλος, Γεωλόγος MSc
12. Γεράσιμος Γιαννάτος, Δρ. Υδρογεωλόγος

13. Νικόλαος Σιδέρης, Γεωλόγος
14. Ιουστίνα Λιακοπούλου, Γεωλόγος MSc
15. Χρήστος Τριχιάς, Γεωλόγος
16. Δημήτρης Βάσιος, Γεωλόγος
17. Εύα Παπαδοπούλου, Γεωλόγος
18. Μαγδαληνή Κοσσίδα, Γεωλόγος MSc
19. Νικόλαος Διακουλάκης, Χημικός Μηχανικός MBA
20. Ευγενία – Ελένη Βογιατζιδάκη, Χημικός Μηχανικός, MSc
21. Κυριακή Μιχελάκου, Χημικός Μηχανικός, MSc
22. Γεώργιος Γιαννέλης, Οικονομολόγος
23. Αναστάσιος Σιδηρόπουλος, Οικονομολόγος
24. Γεωργία Μανωλοπουλου, Οικονομολόγος MSc
25. Μαρία Ναούμ, Οικονομολόγος
26. Κωνσταντίνος Μπούσουλας, Στατιστικός MSc, MPhil
27. Αθανάσιος Ντάσκας, Γεωπόνος – Πολιτικός Μηχανικός
28. Γεώργιος Παπανικολάου, Δρ. Γεωπόνος
29. Ευθύμιος Ιακωβάκης, Γεωπόνος
30. Φώτη Περγαντής, Βιολόγος MSc Οικολογίας
31. Βασιλική Κουτσικάκη, Οικολόγος
32. Νικόλαος Χρήστου, Αγρονόμος – Τοπογράφος Μηχανικός, MScE, PhD
33. Μιχαήλ Σαλαχώρης, Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
34. Ερμής Πυρλής, Γεωλόγος MSc
35. Άννα Μπιτσακάκη-Τσουκία, Αρχιτέκτων Μηχανικός-Χωροτάκτης–Πολεοδόμος
36. Αρετή Καραμπούκαλου, Χωροτάκτης Πολεοδόμος Μηχανικός
37. Ευσέβιος Χατζηκώστας, Χημικός
38. Γιώργος Χατζηνικολάου, Δρ. Βιολόγος, Ποταμολόγος

39. Prof Čedo Maksimovic, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός-Υδραυλικός

40. Ian Roderick Davey, Γεωλόγος MSc

41. Prof Prvoslav Marjanović, Δρ. Περιβαλλοντολόγος–Οικολόγος

2. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ-ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ

Το θεσμικό πλαίσιο της χώρας έχει εναρμονισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και το ευρύτερο θεσμικό πλαίσιο, με τις ακόλουθες νομοθετικές διατάξεις:

- Το Νόμο 3199/9-12-2003 (ΦΕΚ 280 Α) για την ‘‘προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000’’, όπως αυτός τροποποιήθηκε με τους νόμους Ν. 3481/2006, Ν. 3587/2007, Ν. 3621/2007, Ν. 3734/2009 και Ν. 4117/2013.
- Το Προεδρικό Διάταγμα υπ’ αριθμ. 51/2007 (ΦΕΚ 54Α/8-3-2007) ‘‘Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000’’, κατ’ εξουσιοδότηση των διατάξεων του Άρθρου 15, παράγρ. 1 του Νόμου 3199/2003.
- Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 39626/2208/Ε130 (ΦΕΚ 2075Β/25-09-2009), σχετικά με τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, με την οποία ενσωματώθηκε η Θυγατρική Οδηγία 2006/118/ΕΚ σχετικά με ‘‘την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση’’, κατ’ εφαρμογή των διατάξεων του Άρθρου 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Την Απόφαση Αριθμ. Οικ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, σχετικά με τον Καθορισμό των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους.
- Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1572Β/8-12-2010), σχετικά με τον Καθορισμό Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/105/ ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 ‘‘σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των Οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου’’, καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις.

- Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 140384/2011 (ΦΕΚ 2017Β/9-9-2011), σχετικά με τον Ορισμό Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003.
- Την Υπουργική Απόφαση 1811 του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΦΕΚ 3322Β/30-12-2011) «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για την συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ΄ αριθμ. 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄2075)».
- Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 145116/2011 (ΦΕΚ 354Β/8-3-2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις».
- Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 150559/2011 (ΦΕΚ 1440Β/16-7-2011) «Διαδικασίες, όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών για υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού», όπως αυτή τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ 160143/2011 (ΦΕΚ 2834Β/15-12-2011).

3. ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ

3.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης

Το Σχέδιο Διαχείρισης αποτελεί το βασικό εργαλείο προγραμματισμού και τον κεντρικό μηχανισμό αναφοράς της χώρας προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή όσον αφορά στους υδατικούς πόρους και στα οικοσυστήματα.

Η Ελλάδα καλείται να σχεδιάσει και να εφαρμόσει Σχέδια Διαχείρισης για κάθε ένα από τα θεσμικά αναγνωρισμένα 14 Υδατικά της Διαμερίσματα (βλ. Χάρτη 1). Το Υδατικό Διαμέρισμα είναι μια εδαφική έκταση που αποστραγγίζεται από ποτάμια & τα αντίστοιχα παράκτια ύδατα. Ένα Υδατικό Διαμέρισμα περιλαμβάνει επιμέρους λεκάνες απορροής.



Χάρτης 1: Υδατικά Διαμερίσματα

Τα Σχέδια Διαχείρισης είναι στην ουσία ένα «φωτογραφικό στιγμιότυπο στο χρόνο» και γι' αυτό αυτά που καταρτίζονται στην παρούσα φάση, αποτελούν αντικείμενο επαναξιολόγησης και επικαιροποίησης.

Η διαδικασία επικαιροποίησης του Σχεδίου Διαχείρισης είναι μία κυκλική διαδικασία, η οποία θα βασίζεται κάθε φορά σε βελτιωμένα δεδομένα και περισσότερη κατανόηση των διαδικασιών που απαιτούνται για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας. Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης στην Ελλάδα δεν μπορεί παρά να είναι θετικές, σε μια εποχή κατά την οποία οι υδατικοί πόροι της χώρας αντιμετωπίζουν αυξανόμενες πιέσεις.

Ωστόσο η επιτυχής εφαρμογή τους προϋποθέτει τη δημιουργία της απαραίτητης υποδομής, επίπονη εργασία εκ μέρους όλων, μακροπρόθεσμο προγραμματισμό, εκτενείς συμμετοχικές διαδικασίες, αλλαγή νοοτροπίας, ενώ θα χρειαστεί και πολιτική βούληση.

Η εφαρμογή τους θα προσφέρει τις βάσεις για την στήριξη μιας σταθερής πολιτικής διαχείρισης υδάτων, που θα οδηγήσει στην αποτελεσματική προστασία και στην ορθολογική χρήση των πολύτιμων υδατικών μας πόρων.

Οι κυριότερες δράσεις που πηγάζουν από τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ κατ' εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/2007 είναι οι εξής:

- Προσδιορισμός και καταγραφή των Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) και των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) της χώρας όπως προσδιορίστηκαν και καταγράφηκαν με το ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2011 και διορθώθηκαν με το ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010.
- Καταγραφή των αρμοδίων αρχών και της περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος (Άρθρα 3, 24 και Παράρτημα Ι).
- Διαμόρφωση Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών (Άρθρα 6,7 και Παράρτημα IV).
- Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση), σύμφωνα με τα Άρθρα 5, 9 και τα Παραρτήματα II,III της Οδηγίας.
- Κατηγοριοποίηση, χαρακτηρισμός και τυπολογία των υδατικών συστημάτων σε επιφανειακά (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά, παράκτια) και υπόγεια υδατικά συστήματα (Άρθρο 5 και Παράρτημα II).
- Ορισμός τυποχαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων έτσι ώστε να οριστούν ενιαίοι δείκτες και όρια με τα οποία θα γίνει η ταξινόμηση τους βάση της οικολογικής τους κατάστασης (Παράρτημα V).
- Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων (Άρθρο 4).
- Ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα (Άρθρο 5, Παράρτημα II).
- Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Παράρτημα V).
- Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων (Παράρτημα V).
- Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των εξαιρέσεων από την επίτευξη των στόχων (Άρθρο 4).

- Σύνταξη καταλόγου προγραμματισμένων και νέων έργων/ δραστηριοτήτων /τροποποιήσεων με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται (Άρθρο 4).
- Κατάρτιση προγράμματος βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων με στόχο την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2015 και αξιολόγησή τους συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους (Άρθρο 11 και Παράρτημα VI).
- Σύνταξη έκθεσης εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009.
- Επικαιροποίηση προγράμματος παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων σε σχέση με το θεσμοθετημένο δίκτυο παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ Β’ 2017/09.09.2011) σύμφωνα με το Άρθρο 8 και το Παράρτημα V της Οδηγίας.
- Διαμόρφωση σχεδίου για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού.
- Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και τη διερεύνηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, λαμβανομένων υπόψη των στόχων των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Διαμερισμάτων, τα οποία θα περιέχουν όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Διαβούλευση με το κοινό για την οριστικοποίηση των σχεδίων διαχείρισης (Άρθρο 13 και Παράρτημα VII της Οδηγίας.
- Η πλήρης κάλυψη των υποχρεώσεων, σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Η εφαρμογή όλων των παραπάνω, υπηρετεί τον κύριο στόχο της Οδηγίας, δηλαδή την επίτευξη της **‘’καλής’’** κατάστασης των υδάτων.

3.2 Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης

Το παρόν κείμενο αποτελεί σύνοψη του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και διαρθρώνεται σε **δεκατέσσερα (14) κεφάλαια**.

Τα **πρώτα τέσσερα κεφάλαια**, περιλαμβάνουν εισαγωγικά στοιχεία για την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, το περιεχόμενο και τον ρόλο των Σχεδίων Διαχείρισης και την διαδικασία της διαβούλευσης, επί αυτών.

Το **πέμπτο, έκτο και έβδομο κεφάλαιο**, παρουσιάζουν ειδικότερα θέματα για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, τα οποία περιλαμβάνουν την καταγραφή των αρμόδιων αρχών, καθώς και τα αναγνωρισμένα συστήματα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων.

Στο **όγδοο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία της ανάλυσης των σημαντικών πιέσεων λόγω ρύπανσης και απολήψεων νερού στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και οι αναμενόμενες επιπτώσεις, όπως αυτές εκφράζονται με βάση την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Η κατάσταση των συστημάτων επιφανειακών και υπογείων υδάτων με βάση τα διαθέσιμα αποτελέσματα παρακολούθησης παρελθόντων ετών παρουσιάζεται στο **ένατο κεφάλαιο**, με ειδικότερη αναφορά στην κατάσταση των υδάτων που σχετίζονται με τις προστατευόμενες περιοχές του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Στο **δέκατο κεφάλαιο** αναφέρεται η οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος, η οποία περιλαμβάνει την περιγραφή των σχετικών χρήσεων ύδατος στη λεκάνη απορροής, την οικονομική τους σημασία, την εκτίμηση του κόστους του νερού και του βαθμού ανάκτησής του στο Υδατικό Διαμέρισμα, με απώτερο σκοπό την παροχή απαραίτητων πληροφοριών ώστε μελλοντικά, να μπορεί να κριθεί η κάλυψη κόστους της παροχής υπηρεσιών ύδατος σύμφωνα με το άρθρο 9 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Το **ενδέκατο κεφάλαιο** διακρίνεται σε δύο μέρη, στο πρώτο εκ των οποίων αναφέρονται συνοπτικά οι περιβαλλοντικοί στόχοι της Οδηγίας τόσο για τα επιφανειακά και τα υπόγεια συστήματα, αλλά και για τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και τα συστήματα που ανήκουν σε προστατευόμενες περιοχές. Στο δεύτερο μέρος, παρουσιάζεται η μεθοδολογία με την οποία προσδιορίζεται αν ένα σύστημα αποτελεί εξαίρεση ως προς τους περιβαλλοντικούς στόχους σύμφωνα με την Οδηγία, καθώς και το πλήθος των συστημάτων που αποτελούν «εξαίρεση» και την αιτιολόγησή, όπως τους αντιστοιχεί.

Στο **δωδέκατο κεφάλαιο** παρουσιάζεται το πρόγραμμα μέτρων για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Το **δεκατοτριτο κεφάλαιο**, περιλαμβάνει τις δράσεις, που σχετίζονται με την υλοποίηση των προβλέψεων του Σχεδίου Διαχείρισης.

Το **τελευταίο κεφάλαιο**, αναφέρεται στις δυσκολίες που παρουσιάστηκαν κατά την σύνταξη του Σχεδίου Διαχείρισης και στις σημαντικότερες ελλείψεις δεδομένων που εντοπίστηκαν και αναμένεται να αντιμετωπιστούν μέχρι την επικαιροποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης το 2015.

Το παρόν κείμενο συνοδεύεται από τα αναλυτικά κείμενα τεκμηρίωσης και ειδικότερα:

Πίνακας 1: Κείμενα τεκμηρίωσης Σχεδίου Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (07)

ΚΕΙΜΕΝΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ	
ΤΕΥΧΟΣ 1:	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΡΜΟΔΙΩΝ ΑΡΧΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥΣ
ΤΕΥΧΟΣ 2:	ΜΗΤΡΩΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 3:	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΔΑΤΟΣ
ΤΕΥΧΟΣ 4:	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΕΥΕΛΙΚΤΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ
ΤΕΥΧΟΣ 5:	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΡΧΙΚΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 6:	ΤΥΠΟ-ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 7:	ΟΡΙΣΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 8:	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΤΕΥΧΟΣ 9:	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ (ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗΣ) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΚΕΙΜΕΝΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ	
ΤΕΥΧΟΣ 10:	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 11:	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΧΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ‘‘ΕΞΑΙΡΕΣΕΩΝ’’ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΩΝ ΣΤΟΧΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 12:	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΕΡΓΩΝ/ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ/ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ, ΜΕ ΤΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΠΟΥ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝΤΑΙ
ΤΕΥΧΟΣ 13:	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 14:	ΕΚΘΕΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2006/118/ΕΚ “ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗ” ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΥΑ/39626/2208/Ε130/2009
ΤΕΥΧΟΣ 15:	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΤΕΥΧΟΣ 16:	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΤΕΥΧΟΣ 17:	ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ 18	ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ 19:	ΕΚΘΕΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ
ΤΕΥΧΟΣ 20:	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ (ΣΜΠΕ)
ΤΕΥΧΟΣ 21	ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΕΙΨΥΔΡΙΑΣ ΚΑΙ ΞΗΡΑΣΙΑΣ

Τα προτεινόμενα Σχέδια Διαχείρισης είχαν τεθεί σε διαβούλευση, προκειμένου να οριστικοποιηθούν και ακολούθως να εγκριθούν, σύμφωνα με τα οριζόμενα και τη διαδικασία που προβλέπεται στα άρθρα 6 και 7 του Νόμου 3199/2003.

3.3 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

3.3.1 Η έννοια της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ)

Κάθε Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικού Διαμερίσματος συνοδεύεται από μια μελέτη εκτίμησης των επιπτώσεων, που θα έχουν στο περιβάλλον τα μέτρα που προβλέπεται να ληφθούν. Αυτή η μελέτη ονομάζεται Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) ή αλλιώς Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) πραγματοποιείται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2001/42/ΕΚ για την αξιολόγηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων στο περιβάλλον.

Ο στόχος αυτής της οδηγίας είναι να συνεισφέρει σε ένα υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και να συμβάλει στην ένταξη των περιβαλλοντικών εκτιμήσεων στην προετοιμασία και την υιοθέτηση των σχεδίων και των προγραμμάτων με σκοπό την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης (άρθρο 1).

Ανάμεσα στα βασικότερα στοιχεία της ΣΠΕ είναι το πλαίσιο αναφοράς - Scoping (άρθρο 3) στο οποίο καθορίζονται:

- η σχετική γεωγραφική περιοχή,
- η σχετική χρονική περίοδος για τις τάσεις και τις επιδράσεις
- τα σχετικά περιβαλλοντικά ζητήματα, τα οποία πρέπει να εξεταστούν μέσα στην ΣΜΠΕ.

Επιπλέον καθορίζονται η μέθοδος αξιολόγησης προσδιορισμού λογικών εναλλακτικών λύσεων.

Η περιβαλλοντική έκθεση είναι βασισμένη στην περιβαλλοντική εκτίμηση (άρθρα 5 και 8 και παράρτημα Ι) και περιλαμβάνει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Περιεχόμενο και επίπεδο εξειδίκευσης του Σχεδίου.
- Γεωγραφικό πλαίσιο αναφοράς του Σχεδίου
- Περιγραφή των μεθόδων αξιολόγησης
- Πιθανά σημαντικά αποτελέσματα στο περιβάλλον από την εκτέλεση του Σχεδίου
- Λογικές εναλλακτικές λύσεις που λαμβάνουν υπόψη τους στόχους
- Μέτρα άμβλυνσης των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων

Η περιβαλλοντική έκθεση και οι απόψεις που εκφράζονται κατά τη διάρκεια της περιόδου διαβουλεύσεων λαμβάνονται υπόψη κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας του Σχεδιασμού και πριν από την υιοθέτησή του.

Ο Σχεδιασμός και η Περιβαλλοντική Έκθεση είναι διαθέσιμα κατά τη διάρκεια των διαβουλεύσεων (άρθρα 6 & 7) όπως προβλέπεται.

Τέλος, ο έγκαιρος προσδιορισμός των δυσμενών αποτελεσμάτων από την εφαρμογή προγράμματος καθίσταται εφικτός μέσω του συστήματος παρακολούθησης (άρθρο 10)

3.3.2 Αντικείμενο της ΣΜΠΕ

Αντικείμενο της μελέτης, στο πλαίσιο εκπόνησης των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού, είναι ο εντοπισμός, η περιγραφή και η αξιολόγηση των ενδεχόμενων σημαντικών επιπτώσεων που θα έχει στο περιβάλλον η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης και του προτεινόμενου Προγράμματος Μέτρων. Αναλυτικότερα η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει:

- Ανάλυση της σκοπιμότητας και των στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης, λαμβάνοντας υπόψη τους διεθνείς, ευρωπαϊκούς, εθνικούς και τοπικούς στόχους περιβαλλοντικούς προστασίας.
- Ανάλυση του προτεινόμενου Σχεδίου Διαχείρισης για το Υδατικό Διαμέρισμα καθώς και των εναλλακτικών δυνατοτήτων που έχουν εξεταστεί.
- Περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος, όπου δίνονται πληροφορίες για:
    - Την τρέχουσα κατάσταση του περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης,
    - Τυχόν υφιστάμενα περιβαλλοντικά προβλήματα και πιέσεις που εντοπίζονται στο ΥΔ,
    - Την πιθανή εξέλιξη των περιβαλλοντικών παραμέτρων στην περίπτωση μη εφαρμογής του Σχεδίου.
- Εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων του Σχεδίου στο περιβάλλον για:
    - Τα Μέτρα του Βασικού Σχεδίου,
    - Τα Πρόσθετα Εναλλακτικά Μέτρα.
- Διαμόρφωση δέσμης μέτρων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον,
- Διαμόρφωση συστήματος παρακολούθησης και ελέγχου των επιπτώσεων της εφαρμογής του Σχεδίου στο περιβάλλον του ΥΔ.

3.3.3 Μεθοδολογία εκτίμησης και αξιολόγησης των επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης

Η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε διακρίνεται σε δύο στάδια.

Στο πρώτο στάδιο έγινε αξιολόγηση της συνάφειας των Προτεινόμενων Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης με τους Στρατηγικούς Περιβαλλοντικούς Στόχους, οι οποίοι προέκυψαν από τους διεθνείς, κοινοτικούς και εθνικούς στόχους περιβαλλοντικής προστασίας. Σύμφωνα με τη Οδηγία 2001/42/ΕΚ και την αντίστοιχη σε εθνικό επίπεδο, Κοινή Υπουργική Απόφαση με α.π. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΕΥΠΕ/107017/08-2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-09-2006) οι τομείς που εξετάστηκαν είναι:

- Ύδατα
- Έδαφος
- Ατμόσφαιρα και κλίμα
- Πανίδα, χλωρίδα και βιοποικιλότητα
- Τοπίο και πολιτιστική κληρονομιά
- Πληθυσμός και υγεία

Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης και το προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων παρουσιάζουν τη βέλτιστη απόδοση και προάγουν τους περιβαλλοντικούς στόχους που αφορούν τα ύδατα, ενώ ταυτόχρονα παρουσιάζουν σημαντική συνάφεια με τους περιβαλλοντικούς στόχους που αφορούν τη βιοποικιλότητα, το έδαφος και την υγεία του πληθυσμού.

Στο δεύτερο στάδιο έγινε αξιολόγηση των εναλλακτικών σεναρίων και των επιμέρους μέτρων με σκοπό τον έγκαιρο εντοπισμό και εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων στο περιβάλλον, θετικών και αρνητικών, που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του Σχεδίου και των προτεινόμενων μέτρων.

Η εκτίμηση των επιπτώσεων έγινε σε μία μήτρα αξιολόγησης, μέσω χαρακτηρισμών όπως είδος επίπτωσης, ένταση, χρονικό πλαίσιο, διάρκεια και προέλευση, τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας των έργων. Η εκτίμηση πραγματοποιήθηκε για κάθε περιβαλλοντικό τομέα (πχ ύδατα, πληθυσμός & υγεία κτλ).

Πίνακας 2: Μήτρα αξιολόγησης επιπτώσεων στο περιβάλλον από τα προτεινόμενα μέτρα

(Πληθυσμός Υγεία)	Είδος			Ένταση			Χρόνος			Διάρκεια		Προέλευση		
	Θετική	*Ουδέτερη*	*Αρνητική*	*Ασθενής*	*Μέτρια*	*Σημαντική*	*Βραχυπρόθεσμα*	*Μεσοπρόθεσμα*	*Μακροπρόθεσμα*	*Βραχυχρόνια*	*Μόνιμη*	*Αθροιστική*	*Άμεση*	*Έμμεση*
Φάση Υλοποίησης														
Φάση Λειτουργίας														
Σχόλια Προτάσεις														

Οι εναλλακτικές δυνατότητες που εξετάστηκαν περιλαμβάνουν:

- Τη μηδενική λύση
- Το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων
- Τα πρόσθετα εναλλακτικά μέτρα

Η *μηδενική λύση* αφορά στη διατήρηση των σημερινών χαρακτηριστικών και της υπάρχουσας κατάστασης χωρίς καμία παρέμβαση.

Στο προτεινόμενο Πρόγραμμα Μέτρων προσδιορίζονται οι δράσεις και οι ενέργειες που απαιτούνται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων και την επίτευξη της καλής ποιότητας των υδάτων.

Από την αξιολόγηση του δεύτερου σταδίου προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Τα προτεινόμενα μέτρα έχουν κυρίως θετικές επιδράσεις στο υδάτινο περιβάλλον αλλά και σε άλλες περιβαλλοντικές συνιστώσες (όπως το έδαφος και η βιοποικιλότητα). Εξ αντιδιαστολής η μηδενική λύση θα έχει αρνητικές επιδράσεις στο υδάτινο περιβάλλον.
- Οι όποιες αναμενόμενες αρνητικές επιδράσεις συνδέονται με την κατασκευή υποδομών και θεωρούνται σε πολύ μεγάλο βαθμό αναστρέψιμες μέσω της εφαρμογής κατάλληλων περιβαλλοντικών όρων κατά τις πλήρεις ΜΠΕ.

- Τα εξεταζόμενα εναλλακτικά πρόσθετα μέτρα δε διαφοροποιούν ουσιαστικά την περιβαλλοντική απόδοση του Σχεδίου Διαχείρισης και συνεπώς δεν προτείνεται η υιοθέτηση τους.

3.3.4 Προτάσεις αντιμετώπισης των πιθανών αρνητικών επιπτώσεων

Όπως προβλέπεται στο παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ 107017/2006, οι προτάσεις αντιμετώπισης των πιθανών αρνητικών επιπτώσεων διακρίνονται σε δύο ενότητες:

1) Προτάσεις κατευθύνσεων και μέτρων για την πρόληψη, τον περιορισμό και την κατά το δυνατόν αντιμετώπιση των σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον.

2) Προτάσεις για το σύστημα παρακολούθησης των σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου.

Για τη βελτίωση της απόδοσης του Σχεδίου Διαχείρισης, σύμφωνα με το πρώτο στάδιο αξιολόγησης, προτάθηκαν τα ακόλουθα πρόσθετα μέτρα:

- Προώθηση κατασκευής και λειτουργίας εγκαταστάσεων ΑΠΕ στις ΕΕΛ.
- Κατασκευή κτηρίων που εξοικονομούν ενέργεια όπου το μέτρο προβλέπει κτηριακές εγκαταστάσεις.
- Ανάδειξη πολιτιστικών στοιχείων που συνδέονται με το υδάτινο περιβάλλον.

Σε ότι αφορά τις ενδεχόμενες δυσμενείς επιπτώσεις, που εντοπίστηκαν στο δεύτερο στάδιο αξιολόγησης, όπου κρίθηκε απαραίτητο περιλήφθηκαν μέτρα πρόληψης ή/και αντιμετώπισης από την εφαρμογή του Σχεδίου. Συγκεκριμένα προτάθηκαν μέτρα:

- Σε ότι αφορά τις επιπτώσεις από τη φάση κατασκευής των υποδομών για την πρόληψη των επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου στην ατμόσφαιρα.
- Για την πρόληψη και μετριασμό των επιπτώσεων από την εφαρμογή του σχεδίου στη Βιοποικιλότητα, χλωρίδα και πανίδα.
- Για το μετριασμό των επιπτώσεων κατά τη φάση κατασκευής των υποδομών στους υδάτινους πόρους.
- Για την πρόληψη και αντιμετώπιση των επιπτώσεων του εξεταζόμενου σχεδίου στο έδαφος και στο τοπίο.
- Για τον μετριασμό των επιπτώσεων του εξεταζόμενου σχεδίου στον πληθυσμό και στην ανθρώπινη υγεία.

Αναφορικά με το προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης (monitoring) της ΣΜΠΕ, σκοπός είναι να διασφαλίσει ότι :

- Οι προβλέψεις που έγιναν σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων (θετικών ή αρνητικών) από την υλοποίηση του Σχεδίου ήταν ακριβείς.
- Η εφαρμογή του σχεδίου συμβάλλει τελικά στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της ΣΜΠΕ.
- Τα προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισης ή πρόληψης των επιπτώσεων ήταν όπως αναμενόταν θετικά.
- Εφόσον τελικά υπάρξουν αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, αν αυτές θα είναι εντός αποδεκτών ορίων ή αν απαιτούνται κάποια διορθωτικά μέτρα.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων δίνεται στο Παραδοτέο 5 της Β φάσης με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

3.4 Μελέτη εφαρμογής Οδηγίας 2006/118/ΕΚ

Σύμφωνα με το Άρθρο 17 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, θα πρέπει να θεσπισθούν μέτρα πρόληψης και ελέγχου της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων, που θα συμπεριλαμβάνουν κριτήρια για την αξιολόγηση της καλής ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των υπόγειων υδάτων, τον προσδιορισμό σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων και τέλος τον καθορισμό σημείων εκκίνησης για την αναστροφή των τάσεων.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ περιέχει γενικές διατάξεις για την προστασία και τη διατήρηση των υπόγειων υδάτων οι οποίες εξειδικεύονται στην Οδηγία 2006/118/ΕΚ.

Σκοπός της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ είναι να επιτευχθούν αξιόπιστα επίπεδα προστασίας των υπόγειων υδάτων, να καθορισθούν ποιοτικά πρότυπα και ανώτερες αποδεκτές τιμές και να αναπτυχθούν μεθοδολογίες με βάση μια κοινή προσέγγιση. Με βάση την Οδηγία 2006/118/ΕΚ δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/ΦΕΚ/Β/2015/25.09.2009 για τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/118/ΕΚ «σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση.

Για την επίτευξη αυτού του σκοπού λαμβάνονται ορισμένα κριτήρια και μέτρα:

- κριτήρια για την αξιολόγηση της καλής χημικής κατάστασης των υπόγειων υδάτων,
- κριτήρια για τον εντοπισμό και την αναστροφή σημαντικών και διατηρούμενων ανοδικών τάσεων και κριτήρια για τον καθορισμό σημείων εκκίνησης για την αναστροφή των τάσεων.
- μέτρα πρόληψης ή περιορισμού της εισαγωγής ρύπων στα υπόγεια ύδατα.

Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων τα Κράτη Μέλη:

- Καθορίζουν ποιοτικά πρότυπα στα υπόγεια ύδατα, όπως παρουσιάζονται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ.
- Ορίζουν ανώτερες αποδεκτές τιμές σύμφωνα με τη διαδικασία του Μέρους Α, Παράρτημα II της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ, για τους ρύπους, τις ομάδες ρύπων και τους δείκτες ρύπανσης οι οποίοι, έχουν διαπιστωθεί ότι συμβάλλουν στο χαρακτηρισμό των υπόγειων υδάτων ως απειλούμενων, λαμβάνοντας υπόψη τις ουσίες από τον κατάλογο του Μέρους Β, Παράρτημα II της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ.
- Χαρακτηρίζουν συστήματα ή ομάδες συστημάτων υπόγειων υδάτων ως διατρέχοντα τον κίνδυνο να μην επιτύχουν καλή χημική κατάσταση μέχρι το 2015.

Όταν, για δεδομένο σύστημα υπόγειων υδάτων, κρίνεται ότι τα ποιοτικά πρότυπα των υπόγειων υδάτων μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα τη μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τα επιφανειακά ύδατα που συνδέονται με αυτό, ή τη σημαντική υποβάθμιση της ποιότητας των συστημάτων αυτών, ή υποβάθμιση χερσαίων οικοσυστημάτων άμεσα εξαρτώμενων από τα υπόγεια ύδατα, καθορίζονται αυστηρότερες ανώτερες αποδεκτές τιμές σύμφωνα με το άρθρο 3 και το Παράρτημα II της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ.

Οι ανώτερες αποδεκτές τιμές καθορίζονται έτσι ώστε, σε περίπτωση που τα αποτελέσματα της παρακολούθησης σε αντιπροσωπευτικό σημείο ελέγχου υπερβαίνουν τις ανώτερες αποδεκτές τιμές, αυτό να καταδεικνύει τον κίνδυνο να μην πληρούται ένας ή περισσότεροι από τους όρους για τη χημική κατάσταση των υπόγειων υδάτων που αναφέρονται στο άρθρο 4, παράγραφος 2, στοιχείο γ), σημεία (ii), (iii) και (iv) της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ.

Τον Δεκέμβριο του 2011 τέθηκε νέο θεσμικό πλαίσιο με την εφαρμογή της Υπουργικής Απόφασης Αριθμ. Οικ.1811 (ΦΕΚ 3322 30/12/2011) όπου καθορίζονται οι ανώτερες αποδεκτές τιμές για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης στα υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ’ αριθ. 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β΄ 2075) με στόχο την αξιολόγηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων, σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται στο άρθρο 4,

παράγραφος 2, της ανωτέρω απόφασης. Όριο επιφυλακής ή σημείο εκκίνησης εφαρμογής μέτρων αντιστροφής τάσης (αρχίζει να γίνεται at risk ή απειλούμενο το υδατικό σύστημα) όταν η τιμή παραμέτρου υπερβαίνει το 75% του TV.

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται οι ανώτερες αποδεκτές τιμές, σύμφωνα με το άρθρο 3 της ΥΑ (ΦΕΚ 3322 30/12/2011), για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.

Πίνακας 3: Εθνικά επιτρεπόμενα όρια παραμέτρων για τα υπόγεια ύδατα

Παράμετροι	Μονάδες μέτρησης	Επιτρεπόμενα Όρια
pH	-	6,5-9,5
Αγωγιμότητα	(μS/cm)	2500
Αμμωνία (NH4+)	(mg/l)	0,5
Αρσενικό (As)	(μg/l)	10
Θειικά (SO4)	(mg/l)	250
Κάδμιο (Cd)	(μg/l)	5
Μόλυβδος (Pb)	(μg/l)	25
Νικέλιο (Ni)	(μg/l)	20
Νιτρικά (NO3)	(mg/l)	50
Νιτρώδη (NO2-)	(mg/l)	0,5
Τετραχλωροαιθένιο	(μg/l)	10
Τριχλωροαιθένιο	(μg/l)	10
Υδράργυρος (Hg)	(μg/l)	1
Χλώριο (Cl-)	(mg/l)	250
Χρώμιο (Cr)	(μg/l)	50
Αργίλιο (Al)	(μg/l)	200

Η μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ δίνεται στο Παραδοτέο 14 της Α φάσης με τίτλο «Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ ''σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση'' και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009».

3.5 Οδηγία για τις Ουσίες Προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ)

Η Οδηγία 2008/105/ΕΚ καθορίζει Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις ουσίες προτεραιότητας και ορισμένους άλλους ρύπους, όπως προβλέπεται στο Άρθρο 16 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, προσδιορίζοντας οριακές τιμές για τη ετήσια μέγιστη τιμή και τη μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση για τις 33 ουσίες προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα και συσχέτιση με τις ζώνες ανάμιξης.

Η Οδηγία έχει ενσωματωθεί στην εθνική νομοθεσία με την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 με την οποία καθορίζονται πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις 33 ουσιών προτεραιότητας και για άλλες 60 χημικές ενώσεις στα επιφανειακά ύδατα.

Πρόσθετες δράσεις που απορρέουν κατά την εφαρμογή της Οδηγίας και έχουν ως χρονικό ορίζοντα υλοποίησης το 2015 είναι οι ακόλουθες:

- Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές) από ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους. Η ως άνω απαίτηση περιγράφεται στο άρθρο 5 της Οδηγίας 2008/105/2009 και αποτελεί υποχρέωση των Δ/νσεων Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων.
- Εφαρμογή των Τεχνικών Κατευθυντήριων Γραμμών της ΕΕ με αριθμό 9369/2010 για τον ορισμό ζωνών ανάμιξης από τις των Δ/νσεις Υδάτων των Περιφερειών, σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 4 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ.

3.6 Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας

Στα πλαίσια του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (GR07), καταρτίστηκε επιμέρους σχέδιο για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού «Σχέδιο Διαχείρισης Ξηρασίας-Λειψυδρίας (ΣΔΞΛ)». Κύριος στόχος του ΣΔΞΛ είναι να ποσοτικοποιήσει την ξηρασία και λειψυδρία του Υδατικού Διαμερίσματος, να εξετάσει πιθανές μεθοδολογίες για την πρόβλεψη μελλοντικών φαινομένων και να προτείνει μέτρα αντιμετώπισης για τα διάφορα επίπεδα επικινδυνότητας. Το Σχέδιο Διαχείρισης Ξηρασίας-Λευψυδρίας του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Καταγραφή και ανάλυση των φαινομένων ξηρασίας και των χαρακτηριστικών τους (διάρκεια, ένταση, χωρική κατανομή) και λειψυδρίας που εκδηλώθηκαν στο παρελθόν με βάση ιστορικές χρονοσειρές από το 1980-2010. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκαν στατιστικές μέθοδοι, καθώς και δείκτες ξηρασίας (Standard Precipitation Index - SPI3, 6, 9, 12) και λειψυδρίας (Water Exploitation Index – WEI).

- Ανάπτυξη μεθοδολογίας για την πληρέστερη αποτύπωση/χαρτογράφηση της ξηρασίας και της λειψυδρίας προκειμένου να υπάρχει διαθέσιμο στους διάφορους φορείς και χρήστες ένα απλό και κατανοητό εργαλείο επισκόπησης σε κατάλληλη κλίμακα και να χρησιμοποιηθεί επιπλέον στον προσδιορισμό της επικινδυνότητας σε επόμενο στάδιο.
- Αποτίμηση των επιπτώσεων (περιβαλλοντικών και κοινωνικο-οικονομικών) παρελθόντων επεισοδίων ξηρασίας στο ΥΔ, και εκτίμηση της επίδρασης των φαινομένων αυτών στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας (Άρθρο 4).
- Αποτίμηση της τρωτότητας και επικινδυνότητας και προσδιορισμός ζωνών τρωτότητας (drought and water scarcity vulnerability mapping) λαμβάνοντας υπόψη φυσικές (κλιματική αλλαγή, χρήσεις γης κλπ) και κοινωνικο-οικονομικές παραμέτρους (ζήτηση νερού). Για το σκοπό αυτό αναπτύχθηκε συγκεκριμένη μεθοδολογία και δείκτες (Δείκτης Τρωτότητας στην Ξηρασία – Drought Vulnerability Index (DVI), Δείκτης Τρωτότητας στην Λειψυδρία – Water Scarcity Vulnerability Index (WSVI)).
- Ανάλυση της ξηρασίας και λειψυδρίας για έγκαιρη προειδοποίηση. Για το σκοπό αυτό αναπτύχθηκε μεθοδολογία για την έγκαιρη ανίχνευση πιθανών επερχόμενων επεισοδίων ξηρασίας με χρονικό ορίζοντα 3 και 6 μηνών με βάση το Δείκτη SPI με σκοπό τον επιχειρησιακό σχεδιασμό αντιμετώπισης της ξηρασίας. Επιπλέον έγιναν προτάσεις για τη δημιουργία μηχανισμού έγκαιρης προειδοποίησης, όπου αναλύθηκαν οι βασικές συνιστώσες αυτού και προτάθηκαν 4 επίπεδα επιφυλακής (από «ήπιο» σε «μέτριο» σε «υψηλό» και τέλος σε «εξαιρετικά υψηλό») τα οποία αντιστοιχήθηκαν με τις τιμές των δεικτών SPI3 και SPI6 Μαρτίου, με μια συντηρητική προσέγγιση.
- Ανάπτυξη προτάσεων για τη διαχείριση της ξηρασίας και λειψυδρίας στο ΥΔ και επιχειρησιακό σχεδιασμό, και παρουσίαση αναλυτικών μέτρων για κάθε επίπεδο επιφυλακής.

Το Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας δίνεται στο Παραδοτέο 4 της Β φάσης με τίτλο «Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας».

4. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

4.1 Εισαγωγή

Οι διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης έχουν θεμελιώδη ρόλο κατά τη σύνταξη, την ανάγνωση και την αναθεώρηση των διαχειριστικών σχεδίων.

Σύμφωνα με την ίδια την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, η *"επιτυχία επίτευξης των στόχων της εξαρτάται από τη στενή συνεργασία και τη συνεπή δράση στο επίπεδο της Κοινότητας, των κρατών μελών και σε τοπικό επίπεδο, καθώς και από την πληροφόρηση, τη διεξαγωγή διαβουλεύσεων και τη συμμετοχή του κοινού, συμπεριλαμβανομένων των χρηστών»*.

Για να εξασφαλισθεί η συμμετοχή του κοινού, στη θέσπιση και ενημέρωση των σχεδίων διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού, είναι αναγκαίο να παρέχονται οι κατάλληλες πληροφορίες για τα προγραμματιζόμενα μέτρα και να υποβάλλονται εκθέσεις σχετικά με την πρόοδο της εφαρμογής τους, πριν ληφθούν τελικές αποφάσεις για τα αναγκαία μέτρα.

Εκτός από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, υπάρχουν απαιτήσεις για συμμετοχή του κοινού και σε άλλη νομοθεσία της ΕΕ, ειδικά στην Οδηγία για τη Στρατηγική Εκτίμηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Οδηγία 2001/42/ΕΚ, SEIA).

Για τη διαβούλευση στο πλαίσιο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, καθώς και των απαιτήσεων της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, προβλέπονται δράσεις ενημέρωσης κοινού σε όλα τα προβλεπόμενα επίπεδα.

Οι "διαβουλεύσεις" διακρίνονται σε γραπτές και προφορικές. Οι γραπτές διαβουλεύσεις είναι η ελάχιστη απαίτηση σύμφωνα με το Άρθρο 14 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Οι προφορικές διαβουλεύσεις είναι πιο ενεργές και οι συμμέτοχοι έχουν δυνατότητες να διοργανώσουν έναν διάλογο ή μια συζήτηση με τις αρμόδιες αρχές. Η ενεργός συμμετοχή υπονοεί ότι οι συμμέτοχοι καλούνται να συμβάλουν ενεργά στη διαδικασία προγραμματισμού με τη συζήτηση των ζητημάτων συμβάλλοντας στη λύση τους.

Οι διαδικασίες διαβούλευσης αποτελούν ένα εργαλείο για τη βελτίωση της λήψης αποφάσεων και επομένως θα πρέπει να ενθαρρύνονται ενώ παράλληλα πρέπει να διασφαλίζεται η πρόσβαση στην πληροφόρηση.

4.2 Χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης

Η περίοδος της διαβούλευσης, με ελάχιστη διάρκεια 6 μηνών, ξεκίνησε στις 13 Ιανουαρίου 2012, και ολοκληρώθηκε σε δύο φάσεις:

- **Α΄ φ ά σ η**

Έως τις **31 Μαρτίου 2012** συζητήθηκαν τα ακόλουθα:

1. Έκθεση ληπτέων μέτρων διαβούλευσης,
2. Κατάλογος κοινωνικών εταίρων,
3. Επισκόπηση σημαντικότερων ζητημάτων διαχείρισης νερού

Η ημερίδα ενημέρωσης του κοινού επί των ληπτέων μέτρων διαβούλευσης και επί των κρίσιμων ζητημάτων διαχείρισης νερού για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας δεν πραγματοποιήθηκε στον χρόνο που είχε αρχικά προγραμματιστεί (έως τις 31/3/2012). Τελικά, πραγματοποιήθηκαν δύο ημερίδες (σε Λαμία και Λιβαδειά στις 20/6/2012 και 21/6/2012), στις οποίες παρουσιάστηκαν/ συζητήθηκαν τα θέματα της Α΄ και Β΄ Φάσης της Διαβούλευσης.

- **Β΄ φ ά σ η**

Στις **3 Μαΐου 2012**, δημοσιοποιήθηκαν στην ιστοσελίδα διαβούλευσης των Σχεδίων Διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας (http://wfd.opengov.gr), τα κείμενα τεκμηρίωσης του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Κατά τη διάρκεια της Β΄ Φάσης της διαβούλευσης συζητήθηκαν τα ακόλουθα:

1. Το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, το οποίο περιλαμβάνει τα μέτρα που απαιτούνται για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, την βελτίωση ποιότητας του υδάτινου περιβάλλοντος, την αντιμετώπιση της ρύπανσης των υδατικών οικοσυστημάτων, τη διασφάλιση της αειφόρου χρήσης των υδάτων, καθώς και τα ειδικότερα μέτρα που εξασφαλίζουν τη διαρκή παρακολούθηση της ποιοτικής και της ποσοτικής κατάστασης των υδάτων.
2. Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ), η οποία εντοπίζει, περιγράφει και αξιολογεί τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την εφαρμογή μέτρων που εντάσσονται στο Σχέδιο Διαχείρισης, αναλύοντας την σκοπιμότητα εφαρμογής τους και παρέχοντας εναλλακτικά σενάρια λύσεων στα ζητήματα διαχείρισης νερού.

Η παρουσίαση των ληπτέων μέτρων διαβούλευσης, των κρίσιμων ζητημάτων διαχείρισης νερού, των Σχεδίων Διαχείρισης, του Προγράμματος Μέτρων και της ΣΜΠΕ έγινε για το Υδατικό Διαμέρισμα

Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας σε δύο ημερίδες που διοργανώθηκαν στη Λαμία **(20/6/2012)** και την Λιβαδειά **(21/6/2012)**. Επίσης, στις **14/12/2012,** διοργανώθηκε στην Λιβαδειά με πρωτοβουλία του ΤΕΕ /Τμήμα Ανατολικής Στερεάς, ημερίδα στην οποία παρουσιάστηκαν τα βασικά στοιχεία του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Στις **21 Νοεμβρίου 2012**, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ανακοίνωσε την ολοκλήρωση της διαδικασίας της ανοικτής διαβούλευσης του Προσχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα της διαβούλευσης των Σχεδίων Διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας (http://wfd.opengov.gr) στις **28 Νοεμβρίου 2012**. Επίσης, η Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ, έχει διαβιβάσει στους αρμόδιους φορείς, την Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) που συνοδεύει το Σχέδιο Διαχείρισης, για παροχή γνωμοδοτήσεων.

Τα αποτελέσματα και η αξιολόγηση της διαδικασίας διαβούλευσης θα αξιοποιηθούν κατά την οριστικοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης και της ΣΜΠΕ του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

4.3 Δράσεις Διαβούλευσης Σχεδίου Διαχείρισης ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Στο πλαίσιο της φάσης της Διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, προβλέπονται οι ακόλουθες δράσεις:

1. **Ανάρτηση κειμένων τεκμηρίωσης στην ιστοσελίδα της διαβούλευσης των Σχεδίων Διαχείρισης** (http://wfd.opengov.gr): Έχουν αναρτηθεί τα ακόλουθα κείμενα:

    - **Μελέτη Σχεδιασμού και Οργάνωσης της Διαβούλευσης και Καταγραφής των Κοινωνικών Εταίρων:** Περιλαμβάνει τον σχεδιασμό, το χρονοδιάγραμμα και τον κατάλογο των κοινωνικών εταίρων της διαβούλευσης.

    - **Έκθεση Επισκόπησης Σημαντικών Ζητημάτων Διαχείρισης:** Περιλαμβάνει τα σημαντικά ζητήματα που εντοπίστηκαν στις λεκάνες απορροής ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολική Στερεάς Ελλάδας και τα οποία αποτελούν το κύριο αντικείμενο του Σχεδίου Διαχείρισης και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

    - **Έκθεση ληπτέων μέτρων διαβούλευσης**, στην οποία διατυπώνονται οι βασικοί κανόνες της διαβούλευσης και η διαδικασία προσέγγισης και συνεργασίας μεταξύ της αρμόδιας αρχής και των κοινωνικών εταίρων.

  - o **Κείμενα τεκμηρίωσης** του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολική Στερεάς Ελλάδας.

2. **Παραγωγή έντυπου και οπτικοακουστικού υλικού**.
3. **Σύνταξη ερωτηματολογίων.**
4. **Διαβούλευση με όλους τους εμπλεκόμενους και ενδιαφερόμενους φορείς** που έχουν καταγραφεί και το κοινό. Βασικά στοιχεία της είναι:
   - Η σύνταξη – υποβολή ερωτηματολογίων, σχολίων και προτάσεων για επιμέρους θέματα της διαβούλευσης, εντός συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος.
   - Η διοργάνωση ημερίδων ενημέρωσης του κοινού και των εμπλεκόμενων φορέων.
   - Η διοργάνωση ενημερωτικών σεμιναρίων για τα Σχέδια Διαχείρισης και τις Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Συνοψίζοντας τη στρατηγική μας προσέγγιση, μπορούμε να πούμε ότι:

- Επιδιώκουμε τη μέγιστη διάχυση της βασικής πληροφορίας,
- Στοχεύουμε σε μια δυναμική διεύρυνσης του κοινού που συμμετέχει και
- Διαμορφώνουμε έναν «χώρο» ανταλλαγής απόψεων (http://wfd.opengov.gr), μέσα από τον οποίο αναδεικνύονται εμπεριστατωμένες κατευθύνσεις για τα επιμέρους ζητήματα.

4.3.1 Συμπλήρωση – υποβολή ερωτηματολογίων

Ένα από τα εργαλεία της διαβούλευσης ήταν τα ερωτηματολόγια που συντάχθηκαν, με τα οποία μπορεί κανείς να συμμετάσχει στη διαδικασία εκφράζοντας με σύντομο τρόπο την άποψη του. Συντάχθηκαν για να απευθυνθούν σε συμμετέχοντες που δεν έχουν το χρόνο ή/και τη διάθεση να προετοιμάσουν ολοκληρωμένες παρεμβάσεις, αλλά επιθυμούν να εκφράσουν σύντομες απόψεις ή/και προτάσεις. Έχουν συνταχθεί τα ακόλουθα ερωτηματολόγια:

1. Ερωτηματολόγιο επί των ληπτέων μέτρων της διαβούλευσης, το οποίο αφορά στη διαδικασία της διαβούλευσης.
2. Ερωτηματολόγιο επί των σημαντικών ζητημάτων της διαχείρισης, το οποίο αφορά στα σημαντικά ζητήματα, που εντοπίστηκαν στις λεκάνες απορροής ποταμού του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και τα οποία αποτελούν το κύριο αντικείμενο του Σχεδίου Διαχείρισης και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ).

3. Ερωτηματολόγιο επί του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να συμπληρώνουν τα ερωτηματολόγια και να αποστέλλουν παρατηρήσεις στην ΕΓΥ, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, φαξ ή ταχυδρομικά ή με απευθείας ανάρτηση σχολίων στην ιστοσελίδα της διαβούλευσης.

Συνολικά συμπληρώθηκαν πέντε (5) ερωτηματολόγια επί του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, ενώ δεν έχουν συμπληρωθεί ερωτηματολόγια για τα σημαντικά ζητήματα και τη διαδικασία διαβούλευσης.

4.3.2 Συμμετοχή στις ενημερωτικές ημερίδες

Οι ημερίδες για τα θέματα της Α΄ και Β΄ Φάση της διαβούλευσης, πραγματοποιήθηκαν την Τετάρτη 20 Ιουνίου 2012 στο Πνευματικό Κέντρο του Δήμου Λαμιέων και την Πέμπτη 21 Ιουνίου 2012 στο Συνεδριακό Κέντρο της Κρύας του Δήμου Λιβαδειάς. Οι προσκλήσεις για συμμετοχή στις ημερίδες απεστάλησαν ταχυδρομικά και με τηλεομοιοτυπία σε όλους τους συναρμόδιους φορείς, ενώ υπήρχε και ανάρτηση στην ιστοσελίδα από όπου μπορούσαν οι ενδιαφερόμενοι να προμηθευτούν και όλα τα σχετικά κείμενα, χάρτες και πληροφορίες.

Οι ημερίδες αποσκοπούσαν στην παρουσίαση στους φορείς και ενδιαφερομένους των ληπτέων μέτρων της διαβούλευσης, των κρίσιμων ζητημάτων διαχείρισης νερού, των Σχεδίων Διαχείρισης και των Προγραμμάτων Μέτρων στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, στοχεύοντας στην συγκέντρωση υλικού/ ερωτηματολογίων/ παρεμβάσεων για την τελική διαμόρφωση των Σχεδίων.

Στις ημερίδες παρουσιάστηκαν τα παρακάτω θέματα:

- Διαδικασία Διαβούλευσης σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας: Επιφανειακά & Υπόγεια Υδατικά Συστήματα – Προστατευόμενες Περιοχές.
- Ανάλυση Ανθρωπογενών Πιέσεων - Κύριες Χρήσεις Νερού.
- Επιπτώσεις πιέσεων - Κατάσταση Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων.
- Επιπτώσεις πιέσεων - Κατάσταση Υπογείων Υδατικών Συστημάτων.
- Οικονομική Ανάλυση Χρήσεων Ύδατος.
- Πρόγραμμα Μέτρων Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.
- Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Προγράμματος Μέτρων.

Οι εισηγητές απάντησαν στη συνέχεια σε ερωτήσεις που τέθηκαν από τους συμμετέχοντες, ενώ ακολούθησαν παρεμβάσεις και τοποθετήσεις των συμμετεχόντων και το πρόγραμμα ολοκληρώθηκε με την παροχή τελικών διευκρινήσεων από μέρους της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων.

Οι συζητήσεις που έγιναν στις ημερίδες βιντεοσκοπήθηκαν προς αξιοποίηση των θεμάτων που τέθηκαν. Συνολικά τα θέματα που τέθηκαν ως τώρα στη διαβούλευση αναφέρονται στο επόμενο κεφάλαιο.

Στην ημερίδα που πραγματοποιήθηκε στη Λαμία, συμμετείχαν 77 άτομα που εκπροσωπούσαν 44 φορείς και ιδιώτες. Στην ημερίδα που πραγματοποιήθηκε στη Λιβαδειά, συμμετείχαν 56 άτομα που εκπροσωπούσαν 26 φορείς και ιδιώτες.

Στις 14/12/2012, διοργανώθηκε στην Λιβαδειά με πρωτοβουλία του ΤΕΕ /Τμήμα Ανατολικής Στερεάς, ημερίδα στην οποία παρουσιάστηκαν τα βασικά στοιχεία του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας. Στην ημερίδα, συμμετείχαν 55 άτομα.

4.4 Αποτελέσματα διαβούλευσης

Ακολούθως παρουσιάζονται συνοπτικά τα θέματα που τέθηκαν κατά τη διαβούλευση της Α΄ και Β΄ Φάσης (ερωτήματα, παρεμβάσεις, προτάσεις), τα οποία συνεκτιμήθηκαν στην ολοκλήρωση του Σχεδίου Διαχείρισης. Ορισμένα από τα κείμενα των παρεμβάσεων και προτάσεων που έχουν γίνει είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα της ΕΓΥ, ενώ τα πλήρη στοιχεία βρίσκονται στη διάθεση της Ειδικής Γραμματείας και της μελετητικής ομάδας.

Από τα στοιχεία των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν ως τώρα προέκυψαν τα εξής:

- Συμπληρώθηκαν σε ποσοστό 100% από συμμετέχοντες στη διαβούλευση με μορφωτικό επίπεδο τουλάχιστον πανεπιστημιακής εκπαίδευσης.
- Το σύνολο ανήκει στις ηλικιακές ομάδες των 25-45 και 45-65 ετών και στο μεγαλύτερο ποσοστό ήταν άνδρες.
- Γνωρίζουν για την Οδηγία 2000/60/ΕΚ σε ποσοστό 100% και δηλώνουν ικανοποιημένοι ως απόλυτα ικανοποιημένοι σε ποσοστό 80% από την κάλυψη των Σημαντικών Ζητημάτων του Σχεδίου Διαχείρισης.
- Ένα σημαντικό ζήτημα που τέθηκε από τα ερωτηματολόγια αφορά την πρόβλεψη των επιπτώσεων από την αναμενόμενη μεγάλη μετακίνηση ανθρώπων από τα αστικά κέντρα προς την επαρχία λόγω της οικονομικής κρίσης, που θα αυξήσει τις πιέσεις στα νερά.
- Θεωρούν σε μεγάλο ποσοστό ότι έχουν καλυφθεί επαρκώς τα ζητήματα διαχείρισης του νερού.

- Τέλος στο μεγαλύτερο ποσοστό κρίνουν ότι τα σημαντικότερα προβλήματα που σχετίζονται με τις πιέσεις στα νερά είναι:
  - οι συγκρούσεις για τη χρήση τους μεταξύ των διάφορων χρηστών,
  - η απουσία ελέγχου της υδροληψίας,
  - το κόστος της τιμής του νερού και,
  - η υπεράντληση των υπόγειων νερών

Κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης έγιναν παρεμβάσεις που είτε αναπτύχθηκαν προφορικά στην ημερίδα, ή/και κατατέθηκαν γραπτά στην ΕΓΥ, ή/και στην ιστοσελίδα. Ενδεικτικά, αναφέρονται τα ακόλουθα θέματα που αναπτύχθηκαν:

- για τα δεδομένα και την αξιολόγηση των κειμένων τεκμηρίωσης,
- για την ΚΥΑ νομιμοποίησης των παράνομων υδρογεωτρήσεων,
- για τη συνεκτίμηση ρύπων που δεν περιλαμβάνονται στις ουσίες προτεραιότητας – όπως οι κυανοτοξίνες – οι οποίοι όμως είναι σημαντικοί και για το πόσιμο νερό,
- για την κατάσταση του υδατικού δυναμικού και τη διαχείριση στην περιοχή της Κωπαΐδας και γενικότερα της Περιφερειακής Ενότητας Βοιωτίας,
- σε ένα πλήθος θεμάτων σχετικά με την υδατική και περιβαλλοντική πολιτική για τη γεωργία και ιδιαίτερα για τη βιομηχανία,
- για το συντονισμό των ενεργειών που στοχεύουν στη διαχείριση των υδάτων, μεταξύ των διαφόρων φορέων της Διοίκησης,
- για την οριοθέτηση και το χαρακτηρισμό της λεκάνης Απορροής του Ασωπού,
- για τα ζητήματα των αδειών χρήσης νερού και της διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων βιομηχανιών τροφίμων,
- θέματα που σχετίζονται με την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων σύμφωνα με την ΚΥΑ 145116/2011.

4.5 Ολοκλήρωση διαβούλευσης

Η διαδικασία της διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης, ολοκληρώθηκε τον Νοέμβριο του 2012, με ενημερωτικά σεμινάρια και συναντήσεις που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ της ΕΓΥ, του Αναδόχου, των οικείων Δ/νσεων Υδάτων και άλλων φορέων.

Έμφαση δόθηκε στην κατά το δυνατό ομογενοποίηση των μέτρων που προτάθηκαν σε όλα τα Σχέδια Διαχείρισης της χώρας, με σκοπό το τελικό Σχέδιο Διαχείρισης, αφενός να λαμβάνει υπ’ όψιν του, μετά από αξιολόγηση, τα θέματα που τέθηκαν από τους κοινωνικούς εταίρους και αφετέρου να δηλώνει την πρόθεση της ΕΓΥ και των Δ/νσεων Υδάτων, για ενιαία πολιτική στην διαχείριση και την προστασία των υδατικών συστημάτων και των οικοσυστημάτων.

Στις **21 Νοεμβρίου 2012**, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ανακοίνωσε την ολοκλήρωση της διαδικασίας της ανοικτής διαβούλευσης του Προσχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Στις **04 Φεβρουαρίου 2013** ολοκληρώθηκε η διαδικασία της διαβούλευσης της ΣΜΠΕ, η οποία είχε διαβιβαστεί από την Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ στους αρμόδιους φορείς, για παροχή γνωμοδοτήσεων.

Αναλυτικά στοιχεία, αναφορικά με τη διαδικασία διαβούλευσης και τα αποτελέσματά της δίνονται στα Παραδοτέα 1, 3 και 5 της Γ φάσης, με τίτλους «Μελέτη σχεδιασμού και οργάνωσης της διαβούλευσης», «Αναθεωρημένη μελέτη σχεδιασμού και οργάνωσης της διαβούλευσης» και «Έκθεση αξιολόγησης αποτελεσμάτων της διαβούλευσης» αντιστοίχως.

5. ΤΟ ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

5.1 Φυσικά χαρακτηριστικά

Με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010 & ΦΕΚ 1572Β/28-9-2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» επικυρώθηκαν οι σαράντα-πέντε (45) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007).

Ως «Λεκάνη απορροής ποταμού» ορίζεται η εδαφική έκταση από την οποία αποστραγγίζεται το σύνολο της απορροής (βροχόπτωση ή/ και χιονόπτωση) μιας περιοχής, μέσω του υδρογραφικού δικτύου της (διαδοχικών ρευμάτων, χειμάρρων, ποταμών, και πιθανώς λιμνών) και παροχετεύεται στη θάλασσα μέσω της εκβολής (ή δέλτα) ποταμού.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, περιλαμβάνει τη Λεκάνη Απορροής του **Σπερχειού (GR18),** της **Εύβοιας (GR19), ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (GR22), Βοιωτικού Κηφισού (GR23), Άμφισσας (GR24), Ασωπού (GR25)** και των **Σποράδων (GR35)** (βλ. Πίνακα 4 και Χάρτη 2).

Πίνακας 4: Λεκάνες Απορροής ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ07)

Λεκάνη Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Έκταση ΛΑΠ (Km^2)
Σπερχειού (GR18)	2.318
Εύβοιας (GR19)	3.687
ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου (GR22)	920
Βοιωτικού Κηφισού (GR23)	2.720
Άμφισσας (GR24)	785
Ασωπού (GR25)	1.362
Σποράδων (GR35)	499

Το Υδατικό Διαμέρισμα χαρακτηρίζεται μορφολογικά ορεινό έως ημιορεινό. Στο διαμέρισμα περιλαμβάνονται τέσσερα ορεινά συγκροτήματα με υψόμετρο πάνω από 2.000 m (Γκιώνα 2.510 m, Παρνασσός 2.457 m, Βαρδούσια 2.437 m και Οίτη 2.152 m) και άλλα εννέα ακόμη με υψόμετρα από 1.000 έως 2.000 m. Οι κυριότερες πεδινές περιοχές του διαμερίσματος είναι οι κοιλάδες του Σπερχειού και του Βοιωτικού Κηφισού – Κωπαΐδας, ενώ μικρότερες είναι οι πεδιάδες της Ιστιαίας

και της Αρτάκης στην Εύβοια. Το μέσο υψόμετρο του ηπειρωτικού τμήματος είναι 271 m και της Εύβοιας 146 m. Η ηπειρωτική περιοχή χαρακτηρίζεται κατά βάση από πολυσχιδές ανάγλυφο με εκτεταμένα επιμήκη βυθίσματα που αναπτύσσονται με μεταβαλλόμενες κατά θέσεις διευθύνσεις ως εξής: Στα βόρεια η λεκάνη του Σπερχειού με κατεύθυνση Α-Δ, στα δυτικά η λεκάνη Άμφισσας – Ιτέας, στα κεντρικά οι λεκάνες Αμφίκλειας – Τιθορέας και η Κωπαΐδα και στα νότια η μεγάλη λεκάνη Θηβών – Σχηματαρίου. Η λεκάνη Άμφισσας – Ιτέας αναπτύσσεται με μέγιστο άξονα Β-Ν, οι λεκάνες της κεντρικής περιοχής κατά διεύθυνση ΒΔ-ΝΑ και αυτή της Θήβας, περίπου κατά Α-Δ.

Όλες οι παραπάνω λεκάνες αποτελούν ταφρογενή βυθίσματα που δημιουργήθηκαν κατά το Μειόκαινο από τη διάρρηξη των σχηματισμών του γεωλογικού υποβάθρου. Οι λεκάνες του δυτικού, κεντρικού και νότιου τμήματος αποτελούν τμήματα του συνολικά αποκαλούμενου Φωκικού – Βοιωτικού βυθίσματος και προήλθαν από τμηματικές καταβυθίσεις της περιόδου Ανωτ. Πλειόκαινο Κατωτ. Πλειστόκαινο. Οι λεκάνες σχηματίζονται από τεταρτογενή ιζήματα, ενώ στις παρυφές υπάρχουν κατά θέσεις Τριτογενών αποθέσεων.

Το γεωλογικό υπόβαθρο της περιοχής σχηματίζει τις ορεινές περιοχές και συνίσταται από ανθρακικά κατά το πλείστον πετρώματα, φλύσχη, σχιστοκερατόλιθους και οφιόλιθους των γεωλογικών ζωνών Υποπελαγονικής, Βοιωτικής, Πίνδου και Παρνασού – Γκιώνας. Στα δυτικά (Γκιώνα, Παρνασσός) κυριαρχούν οι μεγάλου πάχους ανθρακικές σειρές, ενώ στα κεντρικά και ανατολικά τμήματα η δομή γίνεται βαθμιαία όλο και πιο περίπλοκη με εφιππεύσεις και λεπιώσεις τεμαχών και καλυμματικές αποθέσεις οφιόλιθων.

Η γεωλογική δομή της Εύβοιας χαρακτηρίζεται από διαδοχικές μειοκαινικές λεκάνες που διακρίνονται από τα πετρώματα του γεωλογικού υποβάθρου τα οποία εμφανίζονται στις παρυφές τους. Στην κεντρική Εύβοια δεσπόζει ο ορεινός όγκος της Δίρφυος, ενώ αμέσως νοτιότερα στην περιοχή Βάθειας – Ξηροβουνίου, εμφανίζεται το παλαιοζωϊκό υπόβαθρο του νησιού. Συνολικά η γεωλογική δομή του νησιού είναι ιδιαίτερα περίπλοκη με εμφανίσεις κάθε μορφής γεωλογικού σχηματισμού και οφιολιθικά καλύμματα κύρια στα κεντρικά και βόρεια.

Στην περιοχή των Σποράδων επικρατούν κατά κύριο λόγο οι ασβεστολιθικές εμφανίσεις κατά θέσεις με φλύσχη, που σχηματίζουν ενιαίες σε βάθος λιθολογικές σειρές. Στη Σκύρο και δευτερευόντως στη Σκιάθο η γεωλογική δομή είναι ιδιαίτερα πολύπλοκη με εμφανίσεις του παλαιοζωϊκού υποβάθρου, ανθρακικά του μεσοζωϊκού και επωθήσεις ποικιλίας πετρωμάτων που προέρχονται από αλλόχθονες σειρές.


Μορφολογικός Χάρτης - Επισκόπηση Υδατικού Διαμερίσματος/
Morphological Map - River Basin District Overview
N
ΥΔ 08
ΥΔ 04
ΥΔ 07
ΥΔ 02
ΥΔ 06
Σπερχειάς
Λαμία
Στυλίς
Καμένα Βούρλα
Λουτρά Αιδηψού
Αταλάντη
Κάτω Τιθορέα
Άμφισσα
Δελφοί
Αράχοβα
Ιτέα
Ορχομενός
Λιβαδειά
Θήβαι
Δήλεσι
Πλάκα Δήλεσι
Αυλών
Ψαχνά
Νέα Αρτάκη
Χαλκίς
Βασιλικόν
Ερέτρια
Αμάρυνθος
Αλιβέριον
Κύμη
Μαρμάριον
Κάρυστος
Σκίαθος
Σκόπελος
Αλόννησος
Σκύρος
GR18
GR19
GR22
GR23
GR24
GR25
GR35
ΑΙΓΑΙΟΝ ΠΕΛΑΓΟΣ
Υπόμνημα / Legend
Αρ. Χάρτη: 02
Υδατικό Διαμέρισμα GR07/
River Basin District GR07
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts
Λεκάνες Απορροής/River Basins
Πρωτεύουσα Νομού/
Capital of Prefecture
Πόλεις/
Towns
0 5 10 20 30 Km
GR18, Σπερχειού
GR19, Εύβοιας
GR22, ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου
GR23, Βοιωτικού Κηφισού
GR24, Άμφισσας
GR25, Ασωπού
GR35, Σποράδων

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, παρόλο που δέχεται λιγότερες βροχές από την Δυτική Στερεά Ελλάδα παρουσιάζει έντονη και ενδιαφέρουσα υδρογεωλογία – υδρολογία Τούτο οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στο γεγονός της αξιόλογης διαπερατότητας του γεωλογικού της υπόβαθρου στο οποίο κυριαρχούν ασβεστόλιθοι. Αυτό το χαρακτηριστικό, σε συνδυασμό με το έντονο ανάγλυφο αλλά και την ύπαρξη μεγάλων και εκτεταμένων ασβεστολιθικών ορεινών όγκων έχουν ως αποτέλεσμα την ύπαρξη πλούσιων υδροφορέων και πολλών και ποικίλων αναβλύσεων.

Ο χάρτης 3 είναι ο υδρολιθολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος και περιλαμβάνει το χαρακτηρισμό των γεωλογικών σχηματισμών σε υδρολιθολογικές ενότητες ανάλογα με το είδος της υδροπερατότητας τους (σχηματισμοί αδιαπέρατοι, ημιπερατοί, υδροπερατοί). Στους υδροπερατούς σχηματισμούς περιλαμβάνονται δύο σημαντικές διακρίσεις ανάλογα με τον τύπο της επικρατούσας υδροπερατότητας: είναι οι καρστικοί και οι πορώδεις σχηματισμοί. Περαιτέρω δε διακρίσεις έχουν γίνει και στους επιμέρους υδροπερατούς σχηματισμούς ως εξής:

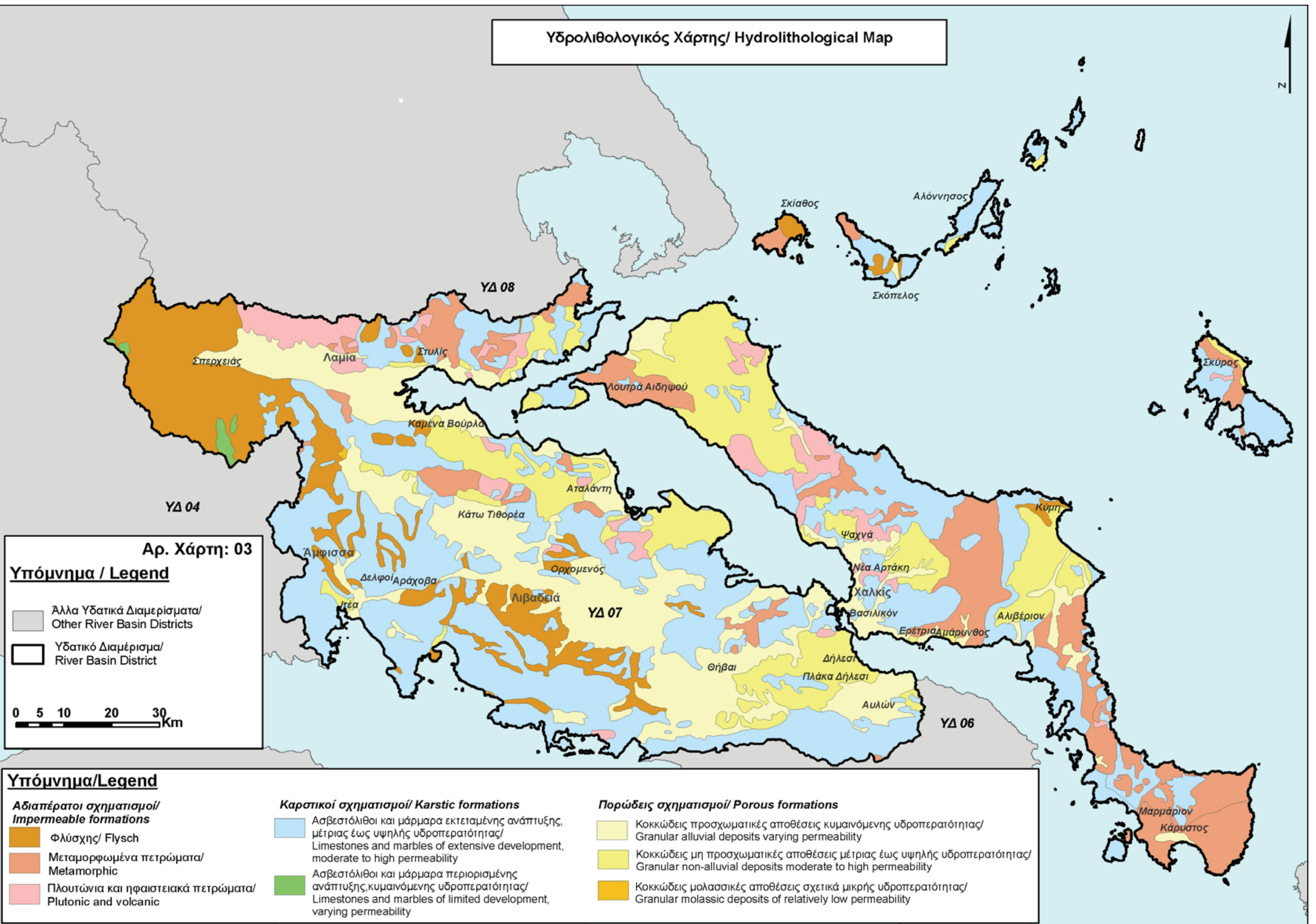
Οι καρστικοί υδροπερατοί σχηματισμοί διακρίνονται α) στα ανθρακικά πετρώματα με εκτεταμένη ανάπτυξη καρστ που λόγω αυτού χαρακτηρίζονται από μέτρια έως υψηλή υδροπερατότητα και δυνατότητα υπόγειας διακίνησης πολύ σημαντικών όγκων νερού. Οι σχηματισμοί αυτοί εμφανίζονται κυρίως στο ηπειρωτικό τμήμα του υδατικού διαμερίσματος και σχηματίζουν τους ορεινούς όγκους Καλλίδρομου, Γκιώνας, Παρνασσού, Ελικώνα, Κιθαιρώνα, βόρειας Πάρνηθας και των βουνών που οριοθετούν από ανατολικά τις λεκάνες του Βοιωτικού Κηφισού (Χλωμό, Πτώον, Κτυπάς). Αντίστοιχα πετρώματα εμφανίζονται και στην Εύβοια κυρίως στο κεντρικό τμήμα της (Δίρφυς, Όλυμπος, Κανδήλα), αλλά και στο βόρειο και το νότιο τμήμα του νησιού, καθώς και στις Σποράδες, β) στα ανθρακικά πετρώματα με συγκριτικά περιορισμένη ανάπτυξη καρστ, που λόγω αυτού χαρακτηρίζονται και από συγκριτικά μειωμένη υδροπερατότητα και αντίστοιχα συγκριτικά μειωμένους όγκους διακινούμενου νερού. Τα πετρώματα έχουν μικρή σχετικά ανάπτυξη, κυρίως στο δυτικό τμήμα της περιοχής του υδατικού διαμερίσματος.

Αντίστοιχα οι πορώδεις υδροπερατοί σχηματισμοί διακρίνονται σε τρεις ενότητες ως εξής: α) στις προσχωματικές αποθέσεις που καλύπτουν τις λεκάνες και γενικά τα χαμηλά της τοπογραφίας, όπως οι λεκάνες Σπερχειού, Αταλάντης, Άμφισσας, Βοιωτικού Κηφισού, Θηβών, οι λεκάνες της Εύβοιας και άλλες μικρότερες. Χαρακτηρίζονται από κυμαινόμενη υδροπερατότητα ανάλογα με την κατά θέσεις κοκκομετρία του υλικού, μεταξύ των οποίων και θέσεις με αμιγώς αργιλική σύσταση, σχεδόν αδιαπέρατες, β) στα τριτογενή ιζήματα που εμφανίζονται κυρίως στις παρυφές των λεκανών, με στρωσιγενή διάταξη, με επικράτηση λεπτόκοκκων γενικά οριζόντων και ως εκ τούτου χαρακτηρίζονται από μειωμένη υδροπερατότητα και, γ) στα ανάλογα με προηγούμενα τριτογενή

ιζήματα όπου επικρατούν οι αδρόκοκκοι ορίζοντες και χαρακτηρίζονται από αυξημένη υδροπερατότητα.

Στα αδιαπέρατα (με τη γενική έννοια) πετρώματα, έχουν περιληφθεί οι εμφανίσεις του φλύσχη, των μεταμορφωμένων και των πυριγενών πετρωμάτων όπου πρέπει να επισημάνουμε ότι κατά θέσεις η γεωλογική δομή ευνοεί την ανάπτυξη υδροπερατότητας. Ενδεικτικά αναφέρουμε την ασθενή υδροφορία που αναπτύσσεται σε πυριγενή πετρώματα στην Εύβοια.

Η γεωγραφική θέση και το ανάγλυφο του Διαμερίσματος, συμβάλλουν στη μεγάλη κλιματική ποικιλία, που περιλαμβάνει από θαλάσσιο μεσογειακό μέχρι ορεινό κλίμα. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής κυμαίνεται από 500 mm στη λεκάνη του Ασωπού μέχρι 1.200 mm στα ορεινά τμήματα της λεκάνης του Σπερχειού και της Εύβοιας, ενώ οι ημέρες βροχής κυμαίνονται από 50 μέχρι 100 ετησίως. Οι βροχοπτώσεις στις λεκάνες απορροής του Σπερχειού και του Βοιωτικού Κηφισού εκτιμώνται σε 905 mm και 765 mm αντίστοιχα. Η μέση ετήσια θερμοκρασία κυμαίνεται από 11°C μέχρι 18°C, ανάλογα με το υψόμετρο και την απόσταση από τη θάλασσα.


Υδρολιθολογικός Χάρτης/ Hydrolithological Map
Ν
Αρ. Χάρτη: 03
Υπόμνημα / Legend
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts
Υδατικό Διαμέρισμα/ River Basin District
0 5 10 20 30 Km
Υπόμνημα/Legend
Αδιαπέρατοι σχηματισμοί/ Impermeable formations
Φλύσχης/ Flysch
Μεταμορφωμένα πετρώματα/ Metamorphic
Πλουτώνια και ηφαιστειακά πετρώματα/ Plutonic and volcanic
Καρστικοί σχηματισμοί/ Karstic formations
Ασβεστόλιθοι και μάρμαρα εκτεταμένης ανάπτυξης, μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας/ Limestones and marbles of extensive development, moderate to high permeability
Ασβεστόλιθοι και μάρμαρα περιορισμένης ανάπτυξης,κυμαινόμενης υδροπερατότητας/ Limestones and marbles of limited development, varying permeability
Πορώδεις σχηματισμοί/ Porous formations
Κοκκώδεις προσχωματικές αποθέσεις κυμαινόμενης υδροπερατότητας/ Granular alluvial deposits varying permeability
Κοκκώδεις μη προσχωματικές αποθέσεις μέτριας έως υψηλής υδροπερατότητας/ Granular non-alluvial deposits moderate to high permeability
Κοκκώδεις μολασσικές αποθέσεις σχετικά μικρής υδροπερατότητας/ Granular molassic deposits of relatively low permeability
ΥΔ 08
Σπερχειάς
Λαμία
Στυλίς
Λουτρά Αιδηψού
Καμένα Βούρλα
Σκίαθος
Αλόννησος
Σκόπελος
Σκύρος
ΥΔ 04
Αταλάντη
Κάτω Τιθόρεα
Κύμη
Ψαχνά
Άμφισσα
Ορχομενός
Νέα Αρτάκη
Δελφοί
Αράχοβα
Χαλκίς
Λιβαδειά
ΥΔ 07
Ιτέα
Βασιλικόν
Αλιβέριον
Ερέτρια
Αμάρυνθος
Δήλεσι
Θήβαι
Πλάκα Δήλεσι
Αυλών
ΥΔ 06
Μαρμάριον
Κάρυστος

5.2 Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά

5.2.1 Διοικητική υπαγωγή

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (GR07) περιλαμβάνει ολόκληρους τους Νομούς Ευβοίας (και τη Σκύρο) και Βοιωτίας, μεγάλα τμήματα των Νομών Φθιώτιδας (83,1%) και Φωκίδας (41,9%) και μικρά τμήματα των Νομών Αττικής (7,2%) και Μαγνησίας (Σποράδες) (14,9%). Ο πληθυσμός του, με βάση την απογραφή του 1991 ήταν 560.924 κάτοικοι και σύμφωνα με την απογραφή του 2001 ήταν 577.955 κάτοικοι, παρουσιάζοντας αύξηση 3.0%. Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής του 2011 ο πληθυσμός του Υδατικού Διαμερίσματος ανέρχεται σε 555.537 κατοίκους παρουσιάζοντας μείωση 1.0%, σε σχέση με την απογραφή του 2001.

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας σε επίπεδο Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, εκτείνεται εντός των ορίων των (Σχήμα 1):

- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής και
- Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας

Ενώ σε επίπεδο περιφερειών, εκτείνεται εντός των ορίων (Σχήμα 1) :

- της Περιφέρειας Αττικής (περιοχή Δυτικής Αττικής)
- της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας
- της Περιφέρειας Θεσσαλίας (περιοχές Μαγνησίας και Σποράδων)



Σχήμα 1: Διοικητική Υπαγωγή ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας η οποία περιλαμβάνεται σχεδόν στο σύνολό της στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, έχει έδρα την Λαμία και διαφοροποιείται από το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας στα παρακάτω σημεία:

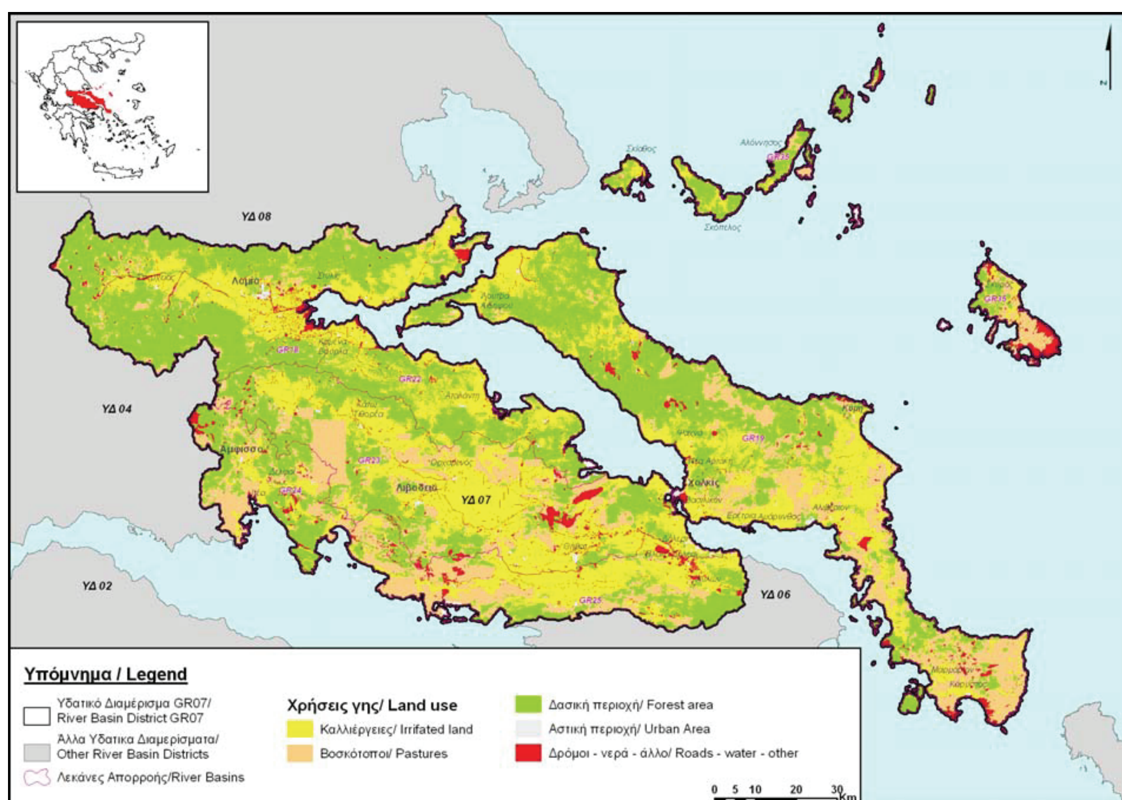
- Νομός Βοιωτίας: Ο κύριος όγκος του νομού ανήκει στο υδατικό διαμέρισμα με μικρές αποκλίσεις στα σύνορά του με το Νομό Αττικής. Συγκεκριμένα δεν περιλαμβάνεται το νότιο τμήμα του Δήμου Τανάγρας και για την ακρίβεια το νότιο τμήμα του Δ.Δ. Δερβενοχωρίων χωρίς όμως να εξαιρούνται οι οικισμοί του.
- Ο Νομός Ευβοίας συμπεριλαμβάνεται στο σύνολό του.
- Ο Νομός Ευρυτανίας εξαιρείται στο σύνολό του.
- Νομός Φθιώτιδας: Εξαιρείται το βόρειο τμήμα του νομού και για την ακρίβεια ο Δήμος Δομοκού. Επίσης εξαιρούνται το βόρειο τμήμα του Δήμου Μακρακώμης (Παλαιά Γιαννιτσού και Παππά) και κάποια ελάχιστα βόρεια τμήματα του Δήμου Λαμίας.
- Νομός Φωκίδας: Εξαιρούνται τα δυτικά τμήματα του νομού και συγκεκριμένα ο Δήμος Δορίδος. Από το Δήμο Δελφών εξαιρείται το βορειοδυτικό τμήμα του (Δ.Δ. Καλλιέων) και το νοτιοδυτικό άκρο του (Άγιοι Πάντες και Πεντεόρια του Δ.Δ. Γαλαξιδίου).

Από την Περιφέρεια Αττικής στο Υδατικό Διαμέρισμα ανήκει το δυτικό τμήμα του Δήμου Ωρωπού (Αυλώνα, Συκάμινο, Ωρωπός Χαλκούτσι), μικρά βόρεια τμήματα των Δήμων Αχαρνών, Φυλής και Μάνδρας-Ειδυλλίας (Δ.Δ. Ερυθρών).

Από την Περιφέρεια Θεσσαλίας περιλαμβάνονται τμήματα του Νομού Μαγνησίας. Περιλαμβάνονται οι Δήμος Σκιάθου, Δήμος Σκοπέλου, Δήμος Αλονήσσου καθώς και το νοτιοανατολικό άκρο του Δήμου Αλμυρού (πρώην Δήμος Πτελεού).

5.2.2 Χρήσεις Γης

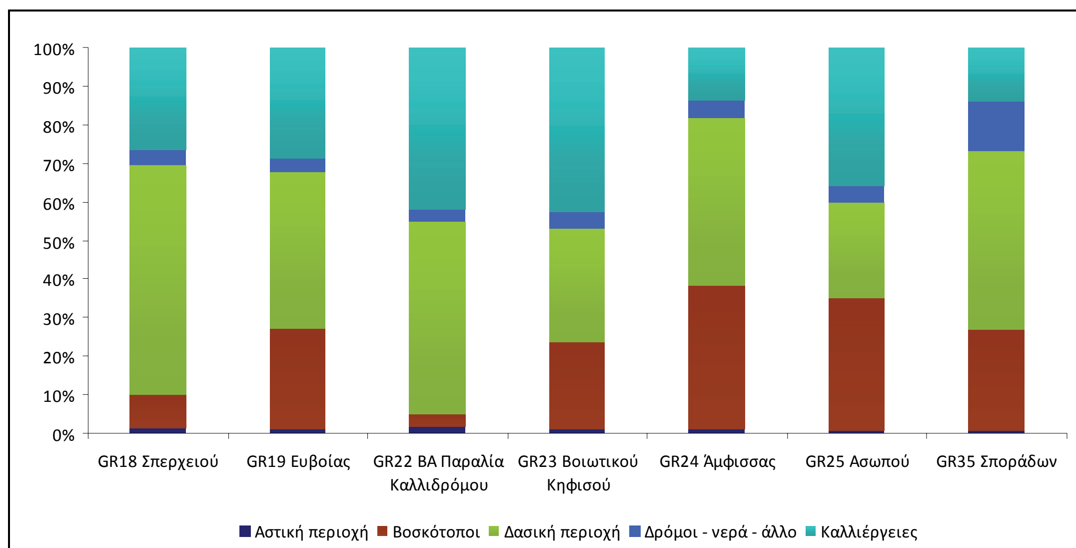
Οι χρήσεις γης του Υδατικού Διαμερίσματος, με την χρήση των ενοτήτων του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων, παρουσιάζονται στο Σχήμα 2 που ακολουθεί.



Σχήμα 2: Χρήσεις γης Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Όπως φαίνεται και στο Σχήμα 3, το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας είναι σε μεγάλο ποσοστό δασώδες (41% της συνολικής έκτασης), ενώ σημαντικό είναι το ποσοστό της λεκάνης που καλύπτεται από καλλιέργειες (32% της συνολικής έκτασης) και βοσκοτόπους (22% της συνολικής έκτασης). Η κατανομή των χρήσεων γης ανά λεκάνη απορροής παρουσιάζεται στο ακόλουθο σχήμα. Σημειώνεται πως η Λεκάνη Απορροής Σπερχειού σε ποσοστό περίπου 60% της συνολικής έκτασης είναι δασώδης, ενώ οι λεκάνες απορροής με την μεγαλύτερη κάλυψη σε

καλλιέργειες (42% της συνολικής έκτασης) είναι του Βοιωτικού Κηφισού και της ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου, ενώ ακολουθεί η λεκάνη απορροής του Ασωπού (36% της συνολικής έκτασης).



Σχήμα 3: Χρήσεις γης στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

5.2.3 Κύριες χρήσεις νερού

Οι χρήσεις νερού διακρίνονται στην ύδρευση, την άρδευση, την κτηνοτροφία και τη βιομηχανία. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, η σημαντικότερη ζήτηση αντιστοιχεί στην άρδευση. Οι ζητήσεις για την ύδρευση, την βιομηχανία και την κτηνοτροφία είναι σαφώς μικρότερες.

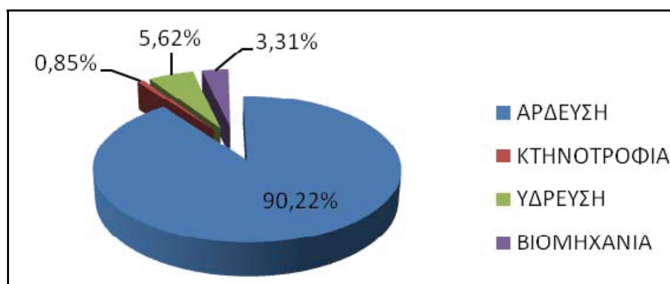
Η συνολική ετήσια ζήτηση για όλες τις χρήσεις ανέρχεται σε περίπου 882 10^6 m^3, με τον κύριο όγκο να προέρχεται από την άρδευση, όπως προαναφέρθηκε, η οποία ανέρχεται σε 796.079.766 m^3 (90,22%). Όσον αφορά στις υπόλοιπες χρήσεις, η ζήτηση για νερό ύδρευσης διαμορφώνεται σε 49.610.953 m^3 (5,62%), για τη βιομηχανία σε 29.177.168 m^3 (3,31%) και για την κτηνοτροφία σε 7.463.123 m^3 (0,85%) ανά έτος.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των υδατικών αναγκών ανά χρήση για κάθε λεκάνη απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Πίνακας 5: Κατανομή υδατικών αναγκών (ανά χρήση) στις ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (m^3/έτος)

ΛΑΠ	Υδατικές Ανάγκες	Άρδευση	Κτηνοτροφία	Ύδρευση	Βιομηχανία
GR18	207.878.225	195.037.585	893.366	9.609.804	2.337.470
GR19	128.410.071	105.709.331	2.907.486	16.963.165	2.830.090
GR22	70.079.399	66.464.370	370.638	3.006.412	237.978
GR23	384.864.387	359.071.275	1.633.164	10.023.337	14.136.611
GR24	17.064.457	13.049.127	276.399	2.416.897	1.322.033
GR25	71.378.138	55.919.146	1.206.809	5.953.654	8.298.529
GR35	2.656.335	828.932	175.261	1.637.684	14.457
Σύνολο	**882.331.010**	**796.079.766**	**7.463.123**	**49.610.953**	**29.177.168**

Στο Σχήμα 4 που ακολουθεί παρουσιάζεται η ποσοστιαία συμμετοχή κάθε χρήσης στη ζήτηση νερού.



Σχήμα 4: Κατανομή ζήτησης νερού στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Η σημαντικότερη ζήτηση νερού στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, αντιστοιχεί στην άρδευση, η οποία καλύπτεται κυρίως από επιφανειακά υδατικά συστήματα. Δεδομένου ότι οι αρδευθείσες εκτάσεις στο ΥΔ το 2007 ήταν περίπου 1,3 εκατομμύρια στρέμματα, προκύπτει ότι η μέση κατανάλωση ανά στρέμμα ανέρχεται σε 612 m^3. Ο μέσος βαθμός απόδοσης του ΥΔ είναι της τάξης του 0,75.

Κυρίαρχος καταναλωτής, λόγω της σημαντικής έκτασης που καταλαμβάνει, αναδεικνύεται η καλλιέργεια του βαμβακιού η οποία καταναλώνει περίπου 240 10^6 m^3/έτος. Ακολουθούν οι καλλιέργειες των δενδρώνων (κυρίως ελαιώνες), των κηπευτικών και της μηδικής με καταναλώσεις της τάξης των 150, 140 και 130 10^6 m^3/έτος αντιστοίχως.

Οι περιοχές (σε επίπεδο Δημοτικής Ενότητας ή Κοινότητας) με τη μεγαλύτερη κατανάλωση αρδευτικού νερού ανά Περιφερειακή Ενότητα, κύρια αρδευόμενη καλλιέργεια και κυριότερες μεθόδους άρδευσης, παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 6: Περιοχές του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας που καταναλώνονται σημαντικές ποσότητες νερού για άρδευση, με περιγραφή του είδους καλλιεργειών και τις μεθόδους άρδευσης στις περιοχές αυτές

Περιφερειακή Ενότητα	Δημοτική Ενότητα/ Κοινότητα	Κατανάλωση (10^6 m^3/ έτος)	Κύρια αρδευόμενη καλλιέργεια (10^3 στρ)	Επικρατέστερη μέθοδος άρδευσης
Βοιωτίας	Ορχομενού	86	Βαμβάκι – 75,0	Τεχνητή Βροχή
Βοιωτίας	Αλιάρτου	67	Μηδική – 40,0	Επιφανειακή/κανόνια Τεχνητή Βροχή
Βοιωτίας	Θήβας	51	Βαμβάκι – 44,0	Επιφανειακή/κανόνια
Βοιωτίας	Ακραιφνίας	32	Μηδική – 16,0	Τεχνητή Βροχή
Εύβοιας	Μεσσαπίων	27	Κηπευτικά- 18	Στάγδην Τεχνητή Βροχή
Εύβοιας	Ιστιαίας	13	Δενδρώδεις – 7,8	Στάγδην Τεχνητή βροχή
Εύβοιας	Λιλαντίων	9	Κηπευτικά – 9,0	Στάγδην
Φθιώτιδας	Λαμιέων	54	Βαμβάκι – 47,0	Τεχνητή Βροχή Επιφανειακή
Φθιώτιδας	Αταλάντης	25	Βαμβάκι – 18,5	Τεχνητή Βροχή Επιφανειακή Στάγδην
Φθιώτιδας	Σπερχειάδος	23	Μηδική - 14,5	Τεχνητή Βροχή Επιφανειακή
Φθιώτιδας	Γοργοπόταμου	21	Βαμβάκι – 18,0	Τεχνητή Βροχή Επιφανειακή

Σε επίπεδο Συλλογικού Δικτύου ο μεγαλύτερος καταναλωτής νερού άρδευσης, είναι ο Οργανισμός Κωπαΐδας του οποίου οι άγκες υπολογίζεται ότι ξεπερνούν τα 200 εκ. κυβικά νερού ετησίως.

Οι συνολικές ετήσιες απολήψεις από τα επιφανειακά συστήματα εκτιμώνται ότι ανέρχονται σε 252 10^6 m^3 (~ 28,5% των αναγκών) εκ των οποίων τα 5,5 10^6 m^3 προέρχονται από υδατικούς πόρους εκτός ΥΔ. Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας εκτιμάται ότι αντλούνται περί τα 630 10^6 m^3/έτος (~ 71,5% των αναγκών) μέσω γεωτρήσεων και υδρομάστευσης πηγών, για την κάλυψη των αναγκών.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των υδατικών αναγκών για κάθε λεκάνη απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας με επιμερισμό σε επιφανειακά και σε υπόγεια ύδατα, καθώς και οι ανάγκες που καλύπτονται από υδατικά σώματα εκτός Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Πίνακας 7: Επιμερισμός απόληψης σε χρήσεις, από τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα (m^3/έτος)

ΛΑΠ	Απόληψη	Άρδευση	Κτηνοτροφία	Ύδρευση	Βιομηχανία	Ανάγκες που καλύπτονται από υδατικά σώματα εκτός ΥΔ
GR18	Επιφανειακά	55.061.556	-	4.211.956	-	
	Υπόγεια	139.976.029	893.366	5.397.848	2.337.470	
GR19	Επιφανειακά	-	-	-	-	
	Υπόγεια	105.709.331	2.907.486	16.963.165	2.830.090	
GR22	Επιφανειακά	-	-	-	-	
	Υπόγεια	66.464.370	370.638	3.006.412	237.978	
GR23	Επιφανειακά	182.784.838	-	2.505.285	-	2.505.285
	Υπόγεια	176.286.437	1.633.164	7.518.052	14.136.611	
GR24	Επιφανειακά	-	-	511.052	-	511.052
	Υπόγεια	13.049.127	276.399	1.905.844	1.322.033	
GR25	Επιφανειακά	4.353.358	-	2.440.984	-	2.547.317
	Υπόγεια	51.565.788	1.206.809	3.512.670	8.298.529	
GR35	Επιφανειακά	-	-	-	-	
	Υπόγεια	828.932	175.261	1.637.685	14.457	
Σύνολο	Επιφανειακά	242.199.752	0	9.669.277	0	5.457.320
	Υπόγεια	553.880.014	7.463.123	39.941.676	29.177.168	106.333
		796.079.766	**7.463.123**	**49.610.953**	**29.177.168**	**5.563.653**

Οι απολήψεις υπόγειων νερών αποτελούν κατά την Οδηγία πίεση στα υπόγεια υδατικά συστήματα που επηρεάζει την ποσοτική και ποιοτική τους κατάσταση. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, στο οποίο αναπτύσσονται δυναμικές υπόγειες υδροφορίες και συγκροτούνται αξιόλογα υπόγεια υδατικά συστήματα, η πίεση από τις απολήψεις είναι σε πολλά από αυτά καθοριστική για την καταγραφόμενη σήμερα κατάσταση τους. Επισημαίνεται δε ότι η συντελούμενη πίεση είναι στις περισσότερες περιπτώσεις αντιστρόφως ανάλογη της δυναμικότητας και της ικανότητας προς αναπλήρωση των αποθεμάτων τους.

Στην Στερεά Ελλάδα τα πιο δυναμικά υπόγεια υδατικά συστήματα αναπτύσσονται στους ορεινούς όγκους και ιδιαίτερα σε αυτούς του δυτικού τμήματος του διαμερίσματος (Γκιώνα, Παρνασσός). Στις περιοχές αυτές αναπτύσσονται καρστικές υδροφορίες που τροφοδοτούνται από αυξημένες βροχοπτώσεις ως και 1200mm. Τα συστήματα αυτά δέχονται συγκριτικά μειωμένες πιέσεις από τις απολήψεις λόγω αναγλύφου και μεγάλου υψομέτρου, καθώς και λόγω περιορισμένων ανθρώπινων δραστηριοτήτων και ζήτησης. Αντίθετα, τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναπτύσσονται στις πεδινές εκτάσεις είναι κατά το πλείστον συγκεντρωμένα στο ανατολικό τμήμα του διαμερίσματος, όπου οι βροχοπτώσεις είναι μειωμένες (600mm) και η ανατροφοδότηση τους περιορισμένη. Τα συστήματα όμως αυτά δέχονται σημαντικές πιέσεις από τις απολήψεις νερού αφού είναι κοντά στις μεγάλες καταναλώσεις και την αυξημένη ζήτηση λόγω της εντατικής γεωργίας, των αστικών περιοχών (Λαμία, Θήβα κ.α.), της δραστηριότητας του δευτερογενούς τομέα, αλλά και των απολήψεων που γίνονται για την ύδρευση της Αθήνας (Υλίκη).

Στην Εύβοια οι συνθήκες διαφοροποιούνται λόγω ποικιλόμορφου αναγλύφου και σύνθετης γεωλογικής δομής της περιοχής. Τα πιο δυναμικά υπόγεια υδατικά συστήματα αναπτύσσονται στους ορεινούς όγκους που συγκροτούν το κεντρικό τμήμα του νησιού (Δίρφυς, Όλυμπος), αλλά σημαντικές πιέσεις λόγω απολήψεων ασκούνται κατά περιοχές στην κεντρική (λεκάνη Μεσσάπιου ποταμού, Χαλκίδα) και στη βόρεια Εύβοια (Ιστιαία).

Στην λεκάνη των Σποράδων οι πιέσεις που καταγράφονται είναι γενικά μικρές αλλά δεδομένης της Υψηλής Τρωτότητας των συστημάτων το ισοζύγιο εισροών - εκροών είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο σε αλλαγές.

Λεπτομερή στοιχεία για τα διοικητικά χαρακτηριστικά, πληθυσμιακά δεδομένα, χρήσεις γης και χρήσεις νερού, δίνονται στο Παραδοτέο 8 της Α φάσης, με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα».

5.3 Χωροταξικά Χαρακτηριστικά

Τα νομοθετήματα που σχετίζονται με τον χωροταξικό σχεδιασμό του Υδατικού Διαμέρισματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και οι κατευθύνσεις που περιλαμβάνονται σ’ αυτά συνοψίζονται στις παραγράφους που ακολουθούν:

1. **Σύνοψη κατευθύνσεων του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδος (ΦΕΚ 128/Α`/2008)**

   - Ολοκλήρωση και αναβάθμιση του οδικού άξονα του Αυτοκινητόδρομου Κεντρικής Ελλάδας – Ε65 (Λαμία – Εγνατία Οδό).
   - Ενισχύεται ο ρόλος του λιμένα της Κύμης στις εθνικές και διεθνείς μεταφορές.
   - Ολοκληρωμένη σιδηροδρομική σύνδεση και παροχή υψηλής ποιότητας συνδυασμένων μεταφορών προβλέπεται για το λιμένα της Χαλκίδας.
   - Προτείνεται η επέκταση και αναβάθμιση των υφιστάμενων υπηρεσιών σιδηρόδρομου προαστιακού τύπου από τη Μητροπολιτική Περιοχή Αθήνας έως Χαλκίδα και Θήβα-Λιβαδειά.
   - Σχετικά με τις Περιβαλλοντικές ρυθμίσεις και τα μέτρα για τις ΑΠΕ, προβλέπεται σε σχέση με τις υποδομές ενέργειας στρατηγικής εμβέλειας η κατασκευή αγωγών προς το εργοστάσιο της ΔΕΗ στο Αλιβέρι Ευβοίας.
   - Σχετικά με τον πρωτογενή τομέα προβλέπεται διατήρηση της γεωργίας και της εντατικής κτηνοτροφίας, με παράλληλη προστασία της γεωργικής γης.
   - Διατήρηση της εξορυκτικής δραστηριότητας στις υφιστάμενες περιοχές εκμετάλλευσης και διασφάλιση της δυνατότητας επέκτασης σε περιοχές, όπου εντοπίζονται νέα κοιτάσματα ή νέα ορυκτά.
   - Εξορθολογισμός της χωροθέτησης των βιομηχανικών μονάδων με πρόσφορες ρυθμίσεις για την εγκατάσταση νέων μονάδων και αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκαλούν οι ήδη υφιστάμενες συγκεντρώσεις ή οι διάσπαρτες μονάδες.

2. **Σύνοψη κατευθύνσεων του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία σχετικά με την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδος (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009)**

   - Ολοκλήρωση των υπερτοπικών χερσαίων αξόνων μεταφορών.
   - Ανασυγκρότηση του παραγωγικού ιστού στους τομείς, κλάδους και υπηρεσίες υψηλότερης προστιθέμενης αξίας που ενσωματώνουν τις εξελίξεις στην τεχνολογική πρόοδο και στην καινοτομία.
   - Ισχυρή στήριξη της ενίσχυσης της βιομηχανικής βάσης με μονάδες καινοτομικού χαρακτήρα ανεξάρτητα από τον κλαδικό χαρακτήρα.
   - Σύζευξη της μεταποίησης με τη γεωργία.
   - Συνδυασμός της μεταποίησης με δραστηριότητες εφοδιαστικής και εμπορίου στις βιομηχανικές ζώνες καθώς και κατά μήκος του ΠΑΘΕ.
   - Οργανωμένη χωροθέτηση της βιομηχανίας με σκοπό την εξυγίανση υφιστάμενων συγκεντρώσεων, μετεγκαταστάσεις υφιστάμενων και εγκατάσταση νέων μονάδων.
   - Πολιτική για τις χρήσεις γης και τη διάσπαρτη χωροθέτηση της βιομηχανίας.

   Προτείνεται το Χωροταξικό πρότυπο της βιομηχανίας στην Περιφερεια να διαμορφωθεί ως εξής: α) Ζώνη Χαλκίδα-Θήβα-Οινόφυτα, η οποία λειτούργησε ιστορικά ως τόπος εκτόνωσης της βιομηχανίας της Αθήνας-Αττικής. Η ζώνη μπορεί να προεκταθεί προς τα Β-ΒΔ-Δ (περιοχή επέκτασης). β) Ευρύτερη περιοχή της Λαμίας που μπορεί μελλοντικά να συνδεθεί με την ευρύτερη περιοχή Λιβαδειάς-Ορχομενού (περιοχή επέκτασης). γ) Μεμονωμένοι πόλοι μεγάλης κλίμακας της Λάρυμνας- Πολιτικών, Άσπρων Σπιτιών.

3. **Σύνοψη κατευθύνσεων του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό σχετικά με την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδος (ΦΕΚ 1138/Β`/2009)**

   - **Αναπτυγμένες τουριστικά περιοχές:** Ανάληψη δράσεων αύξησης της χωρητικότητας με παράλληλη προστασία και αποκατάσταση του περιβάλλοντος και του τοπίου μέσω της βελτίωσης των παραμέτρων που το συνθέτουν. - Ανάληψη δράσεων οργάνωσης του άτυπα οικιστικά διαμορφωμένου εξωαστικού χώρου. - Προστασία, ανάδειξη και αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος.

- **Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές:**

  Περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικού τουρισμού: Μέτρα για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων και συνδυασμένη προβολή τους. προστασία και ανάδειξη περιβάλλοντος και τοπίου. - Αξιοποίηση των πόρων με την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού. - Στήριξη δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην αναβάθμιση της εικόνας και γενικότερα στην ανάδειξη και προβολή των χαρακτηριστικών και της φυσιογνωμίας του αγροτικού χώρου.

  Περιοχές με κυρίαρχες χρήσεις άλλες από τον τουρισμό και δυνατότητα ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού: Διαφύλαξη φυσικών, ιστορικών, αρχιτεκτονικών κ.α. σημείων του χώρου με «μοναδικά» χαρακτηριστικά. - Αξιοποίηση των πόρων με την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού. - Ανάδειξη και προστασία περιβάλλοντος και τοπίου.

- **Νησιά και παράκτιες περιοχές:**

  Ομάδα ΙΙ: Νησιά που αναπτύσσονται τουριστικά ενώ παράλληλα διαθέτουν και άλλες παραγωγικές δραστηριότητες και εκμεταλλεύσιμους πόρους. Από τα νησιά που περιλαμβάνονται στην κατηγορία αυτή και εντάσσονται στην παρούσα μελέτη είναι τα παρακάτω: Αλόννησος, Σκιάθος, Σκόπελος, Σκύρος

- **Ορεινές περιοχές:** Διατήρηση της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων με μέτρα πρόληψης των κινδύνων υποβάθμισης τους. - Υιοθέτηση πρακτικών που θα εξασφαλίζουν μειωμένη κατανάλωση ενέργειας και χρήση φιλικών προς το περιβάλλον υλικών. - Δημιουργία ειδικών κατασκευαστικών προτύπων για την εκτέλεση έργων συμβατικών υποδομών στον ορεινό χώρο.

- **Περιοχές του Δικτύου Φύση (NATURA) 2000:** Προώθηση προγραμμάτων στήριξης αγροτικών δραστηριοτήτων φιλικών προς το περιβάλλον.

- **Ειδικές και τεχνικές υποδομές:**

  Ύδρευση: Εξασφάλιση ποσοτικής και ποιοτικής επάρκειας των υδατικών πόρων που προορίζονται για την ύδρευση των περιοχών με προτεραιότητα τουρισμού. Απαιτείται κατά προτεραιότητα, η αποτελεσματικότερη διαχείριση των υδατικών πόρων, η διαφύλαξη των οικοσυστημάτων, η προστασία της φυτοκάλυψης για τον εμπλουτισμό των υδροφοριών, ο έλεγχος της ρύπανσης, η βελτίωση των δικτύων διανομής και η περιστολή της σπατάλης.

  Διαχείριση υγρών και στερεών αποβλήτων: Μη εγκατάσταση χώρων υγειονομικής ταφής ή άλλου τρόπου διάθεσης / διαχείρισης απορριμμάτων στις περιοχές του Δικτύου Φύση

(NATURA) 2000 και στην άμεση περίμετρό τους καθώς και στις περιοχές που προτείνονται για προστασία ως τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλους. - Η κατασκευή συγχρόνου, φιλικού προς το περιβάλλον αποχετευτικού συστήματος με επεξεργασία λυμάτων (βιολογικό καθαρισμό) σε όλες τις περιοχές με προτεραιότητα τουρισμού.

Επίλυση συγκρούσεων με άλλες χρήσεις: Τουρισμός – υδατοκαλλιέργειες: Η χωροθέτηση νέων μονάδων υδατοκαλλιεργειών πρέπει να αποφεύγεται στις περιοχές που χαρακτηρίζονται ως ανεπτυγμένες τουριστικά.

4. Σύνοψη προτάσεων ειδικού χωροταξικού πλαισίου υδατοκαλλιεργειών σχετικά με την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας (ΦΕΚ 2505/Β/2011)

Προτείνεται η δημιουργία ΠΟΑΥ με τις αντίστοιχες ζώνες:

Π.Ο.Α.Υ. ΔΙΑΥΛΟΥ ΩΡΕΩΝ

ΖΩΝΗ IV.1	Δίαυλος Ωρεών Ανατολική	Ιχθείς
ΖΩΝΗ IV.2	Δίαυλος Ωρεών Δυτική	Ιχθείς
ΖΩΝΗ Ι.1	Δίαυλος Ωρεών Ανατολική	Ιχθείς
ΖΩΝΗ Ι.1	Δίαυλος Ωρεών Δυτική	Ιχθείς

Π.Ο.Α.Υ. ΜΩΛΟΥ

ΖΩΝΗ ΙΙ.1	Μπούκα Σπερχειού	Όστρακα
ΖΩΝΗ ΙΙ.2	Αγία Τριάδα	Όστρακα
ΖΩΝΗ ΙΙ.3	Άγιος Σεραφείμ	Ιχθείς

ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ - ΛΑΡΥΜΝΑΣ

ΖΩΝΗ ΙΙΙ.1	Αταλαντονήσι	Ιχθείς
ΖΩΝΗ ΙΙΙ.2	Γαϊδουρονήσι	Ιχθείς
ΖΩΝΗ ΙΙΙ.3	Μαλεσίνα	Ιχθείς
ΖΩΝΗ ΙΙΙ.4	Βόρεια Όρμου Λάρυμνας	Ιχθείς
ΖΩΝΗ ΙΙΙ.5	Νότια Όρμου Λάρυμνας	Ιχθείς
ΖΩΝΗ ΙΙΙ.6	Γάτζα	Ιχθείς

ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΥΒΟΪΚΟΥ

ΖΩΝΗ IV.3	Κανδήλι -Βόρεια	Ιχθείς
ΖΩΝΗ IV.4	Κανδήλι -Κόφινα	Ιχθείς
ΖΩΝΗ IV.5	Κανδήλι -Αχλάδι	Ιχθείς
ΖΩΝΗ IV.6	Κανδήλι -Μέλουνα	Ιχθείς

Π.Ο.Α.Υ. ΝΟΤΙΟΥ ΕΥΒΟΪΚΟΥ

1.1.9	Κακιά Σκάλα	Ιχθείς
1.1.10 α	Πούντας -Φιδονησίου	Ιχθείς
1.1.10 β	Τουρκολίμανο	Ιχθείς
1.1.11	Μαρμαρίου	Ιχθείς

5. Σύνοψη κατευθύνσεων του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Παράκτια Ζώνη σχετικά με την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδος

- Προστασία του παράκτιου περιβάλλοντος λαμβάνοντας υπόψη κατά την προσέγγιση τα ευρύτερα οικοσυστήματα.
- Αναγνώριση του μελλοντικού ενδεχόμενου κινδύνου για τις παράκτιες ζώνες στο πλαίσιο των παρατηρούμενων κλιματικών αλλαγών.
- Σε κατάλληλα και με οικολογικό χαρακτήρα μέτρα προστασίας των ακτών.
- Σεβασμός στην τοπική ιδιαιτερότητα και τη μεγάλη ποικιλομορφία των παράκτιων ζωνών, ώστε να αντιμετωπίζονται οι πρακτικές ανάγκες τους με συγκεκριμένες λύσεις και ευέλικτα μέτρα.
- Αξιοποίηση των φυσικών δυναμικών διαδικασιών και σεβασμός στη χωρητικότητα και αντοχή των οικοσυστημάτων, λαμβάνοντας υπόψη τα υδρολογικά, γεωμορφολογικά, κλιματικά, οικολογικά, κοινωνικο-οικονομικά και πολιτιστικά δεδομένα.

6. Σύνοψη κατευθύνσεων του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (ΦΕΚ 1469/Β`/2003)

- Ιεράρχηση – οργάνωση του οικιστικού δικτύου.
- Καθορισμός των προγραμματικών πληθυσμιακών μεγεθών μέσω συγκράτησης από την αναμενόμενη έξοδο του αγροτικού τουρισμού.
- Χρησιμοποίηση συγκεντρωτικών χωρικά πολεοδομικών μηχανισμών (επεκτάσεις σχεδίων, ΒΕΠΕ, ΠΕΡΠΟ, ΠΟΑΠΔ, κτλ.).
- Ανάπτυξη των χρήσεων γης, κατά τρόπο πλέον οργανωμένο, κατά κύριο λόγο στις περιοχές των πόλων και αξόνων ανάπτυξης και σε κατάλληλα σχεδιασμένους υποδοχείς.
- Καθορισμός χρήσεων γης με ιδιαίτερα ακριβή σχεδιασμό στις περιοχές των οικιστικών κέντρων 3ου επιπέδου και άνω, καθώς και κατά μήκος των αξόνων ανάπτυξης.
- Συντονισμός του σχεδιασμού σε επίπεδο ΓΠΣ με βασική αρχή την επιδίωξη της παράλληλης, όχι απαραίτητα ισόρροπης, αλλά ανάλογα με την ιδιαιτερότητα κάθε ενότητας, ανάπτυξης των χρήσεων και της αποφυγής συγκρούσεων μεταξύ τους και με το περιβάλλον.

Ειδικότερα σε σχέση με τους Φυσικούς πόρους:

- Προτείνεται ολοκληρωμένη διαχείριση ανά λεκάνη απορροής (σε συνδυασμό με τις γενικές χρήσεις σ' αυτή). Προτεινόμενο Κέντρο για την Διαχείριση Υδάτινων Πόρων της Περιφέρειας η Λιβαδειά.
- Η παραχώρηση των υδατικών πόρων της Περιφέρειας για κάλυψη αναγκών της Αθήνας πρέπει να ελέγχεται από το ως άνω Κέντρο στα πλαίσια ενός σχεδίου διαχείρισης και να γίνεται σε ανταποδοτική βάση.

Στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας έχουν θεσμοθετηθεί σε κατώτερο του περιφερειακού σχεδιασμού 45 Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ), ενώ εκπονούνται (σύμφωνα με στοιχεία που δίνει η ΚΕΔΚΕ) 26 ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ.

Επιπλέον υφίσταται θεσμοθετημένο πλαίσιο ΖΟΕ και ΠΕΡΠΟ.

Φθιώτιδα: (ΠΕΡΠΟ) ΦΕΚ 1044/Δ'/14-12-2001

(ΖΟΕ) (ΦΕΚ 1038/Δ'/13-12-2001)

(ΖΟΕ) όρος Καλλίδρομου (ΦΕΚ 696/Δ'/12-08-2002)

(Π.Ε.Ρ.ΠΟ) ΦΕΚ 1044/Δ'/14-12-2001

Φωκίδα: (ΖΟΕ) ευρύτερης περιοχής Δελφών από (ΦΕΚ 417/Δ'/03-09-1985)

Βοιωτία: (ΖΟΕ) από (ΦΕΚ 417/Δ'/03-09-1985)

Εύβοια: (ΖΟΕ) Δύστου από (ΦΕΚ 60/Δ'/08-02-1990)

(ΖΟΕ) Ιστιαία – Κανατάδικων από (ΦΕΚ 205/Δ'/10-04-1990)

(ΖΟΕ) Ψαχνών Ευβοίας (ΦΕΚ 642 Δ/09.10.1989)

(ΠΕΡΠΟ) ΦΕΚ 1370/Δ'/16-12-2003 και 1026/Δ'/05-12-2001

Με βάση το πρώτο χωροταξικό της Περιφέρειας που εγκρίθηκε το 2003, σήμερα, μετά από σχεδόν 10 χρόνια επικαιροποιείται και αναθεωρείται λαμβάνοντας υπόψη νέα δεδομένα και παραμέτρους όπως οι οικονομικές (κρίση – ύφεση) και διοικητικές (Καλλικράτης) μεταβολές που συνέβησαν αυτά τα χρόνια. Η αναθεώρηση του Πλαισίου εστιάζεται:

- Στην αξιολόγηση του πρώτου περιφερειακού χωροταξικού, που με τις κατευθύνσεις του, δρομολογήθηκε, αν και δεν ολοκληρώθηκε, η ενίσχυση της θέσης της Περιφέρειας σε πολλά επίπεδα : μεταφορών, δικτύων, ενέργειας, πολιτισμού, συγκράτησης πληθυσμού σε ορεινές περιοχές, ρόλου των αστικών κέντρων.

- Στην αναγκαιότητα εναρμόνισης των κατευθύνσεων του περιφερειακού χωροταξικού και κυρίως την αξιοποίησή του στη διαδικασία αναθεώρησης του Γενικού Χωροταξικού και των Ειδικών του Τουρισμού, της Βιομηχανίας, των ΑΠΕ και των Υδατοκαλλιεργειών, με σκοπό την αναβάθμιση του ρόλου της Στερεάς Ελλάδας.
- Στην ανάδειξη των προσαρμογών που πρέπει να γίνουν σε θέματα χωροταξικής ένταξης, χωρο-οικονομικού πλαισίου, χωρικής διάρθρωσης κατοίκησης και επενδύσεων, και της περιφερειακής πολιτικής για την τόνωση της οικονομικής και κοινωνικής ζωής της Στερεάς Ελλάδας.

6. ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ

6.1 Όνομα και διεύθυνση της αρμόδιας Αρχής

Οι αρμόδιες αρχές (Εθνική και Περιφερειακές) για την προστασία και διαχείριση των υδάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και τα στοιχεία επικοινωνίας αυτών παρουσιάζονται στους Πίνακες που ακολουθούν.

6.1.1 Εθνική αρμόδια Αρχή

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ), έχει την αρμοδιότητα κατάρτισης των προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας και του συντονισμού των υπηρεσιών και κρατικών φορέων για κάθε ζήτημα που αφορά στην προστασία και διαχείριση των υδάτων. Η ΕΓΥ είναι οργανωμένη σε Διευθύνσεις και Τμήματα και επικεφαλής της είναι ο εκάστοτε αρμόδιος Ειδικός Γραμματέας του ΥΠΕΚΑ.

Πίνακας 8: Εθνική Αρμόδια Αρχή

ΕΘΝΙΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ – ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής - Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Συντομογραφία/ Ακρωνύμιο	ΥΠΕΚΑ/ΕΓΥ
Κωδικός Κράτους- Μέλους	GR
Οδός/ Αριθμός	Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 124
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ταχυδρομικός Κωδικός	11526
Δικτυακός τόπος	http://www.ypeka.gr/
Τηλέφωνο/φαξ	210 6931250/ 210 6994355
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	Info.egy@prv.ypeka.gr

6.1.2 Περιφερειακές αρμόδιες αρχές

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α 47630/16-11-2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-2005) σε εφαρμογή του άρθρου 5 του Νόμου 3199/2003, συστήθηκε νέα Διεύθυνση με τίτλο «Διεύθυνση Υδάτων», η οποία υπαγόταν στην τέως Κρατική Περιφέρεια και σύμφωνα με το Ν. 3852/2010 υπάγεται στην νυν Αποκεντρωμένη Διοίκηση.

Στο ΠΔ 138 (ΦΕΚ231/27.12.10) περιγράφονται η Διάρθρωση και οι Αρμοδιότητες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας – Στερεάς Ελλάδας. Με τη "Νέα Αρχιτεκτονική της

Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης" (Ν. 3852/2010), οι εκ του Νόμου 3199/2003 περί προστασίας και διαχείρισης των Υδατικών πόρων προβλεπόμενες αρμοδιότητες επιμερίζονται μεταξύ της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των Αιρετών Περιφερειών. Η Κρατική Διοίκηση επιφορτίζεται με την ευθύνη χάραξης της στρατηγικής προστασίας και οι αιρετές περιφέρειες επιφορτίζονται κυρίως με την υλοποίηση του στρατηγικού σχεδιασμού.

Πίνακας 9: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (1) – Αποκεντρωμένη Διοίκηση

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ - ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδας Δ/νση Υδάτων Στερεάς Ελλάδας
Συντομογραφία / Ακρωνύμιο	Α.Δ. Θ-Σ.Ε/Δ.Υ.Σ.Ε
Κωδικός Κράτους- Μέλους	GR
Οδός / Αριθμός	Βέλλιου και Θεοδωράτου
Πόλη	ΛΑΜΙΑ
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	35100
Δικτυακός τόπος	http://www.apdthest.gov.gr/
Τηλέφωνο / φαξ	22310 46337 / 22310 43007
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	dydatonster@apdthest.gov.gr

Πίνακας 10: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (2) – Αποκεντρωμένη Διοίκηση

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ - ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδας Δ/νση Υδάτων Θεσσαλίας
Συντομογραφία / Ακρωνύμιο	Α.Δ. Θ-Σ.Ε/Δ.Υ.Σ.Ε
Κωδικός Κράτους- Μέλους	GR
Οδός/ Αριθμός	Φαρσάλων 148
Πόλη	ΛΑΡΙΣΑ
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	41355
Δικτυακός τόπος	http://www.apdthest.gov.gr/
Τηλέφωνο / φαξ	2410 616189 / 2410 234321
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	dydatonthes@apthest.gov.gr

Πίνακας 11: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (3) – Αιρετή Περιφέρεια

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ - ΑΙΡΕΤΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας – Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού- Τμήμα Υδροοικονομίας
Συντομογραφία/ Ακρωνύμιο	Π.Σ.Ε/ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ.Σ/Τμήμα Υδροοικονομίας
Κωδικός Κράτους- Μέλους	GR
Οδός/ Αριθμός	Πατρόκλου 25
Πόλη	ΛΑΜΙΑ
Χώρα	Ελλάδα
Ταχυδρομικός Κωδικός	35100
Δικτυακός τόπος	http://www.pste.gov.gr
Τηλέφωνο / φαξ	22313 52437 / 22310 33231
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	dixope@otenet.gr

Πίνακας 12: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (4) – Αιρετή Περιφέρεια

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ - ΑΙΡΕΤΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	Περιφέρεια Θεσσαλίας– Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού - Τμήμα Υδροοικονομίας
Συντομογραφία / Ακρωνύμιο	Π.Θ/ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ.Σ/Τμήμα Υδροοικονομίας
Κωδικός Κράτους- Μέλους	GR
Οδός/ Αριθμός	Φαρσάλων 148
Πόλη	ΛΑΡΙΣΑ
Χώρα	Ελλάδα
Ταχυδρομικός Κωδικός	41335
Δικτυακός τόπος	http://www.pthes.gov.gr/
Τηλέφωνο / φαξ	2410-670388 /2410-617175
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	periv.xorsxed@thessaly.gov.gr

Πίνακας 13: Περιφερειακή Αρμόδια Αρχή (5) – Αιρετή Περιφέρεια

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΡΜΟΔΙΑ ΑΡΧΗ - ΑΙΡΕΤΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	
Επίσημη ονομασία της Αρμόδιας αρχής	Περιφέρεια Αττικής - Δ/νση Βιομηχανίας Ενέργειας & Φυσικών Πόρων – Τμήμα Διαχείρισης υδατικών πόρων
Συντομογραφία/ Ακρωνύμιο	-
Κωδικός Κράτους- Μέλους	GR
Οδός/ Αριθμός	Πολυτεχνείου 4
Πόλη	Αθήνα
Χώρα	Ελλάδα
Ταχυδρομικός Κωδικός	10433
Δικτυακός τόπος	http://www.patt.gov.gr
Τηλέφωνο/φαξ	2132101115
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	dviom@patt.gov.gr

6.2 Καταγραφή των Αρμόδιων Υπηρεσιών (Εθνικών ή Περιφερειακών) για το ΥΔ και ανά ΛΑΠ

Οι αρμόδιες αρχές του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010 & ΦΕΚ 1572Β/28-9-2010), της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους», παρουσιάζονται στον Πίνακα14 που ακολουθεί.

Πίνακας 14:Αρμόδιες Αρχές και περιοχή άσκησης των αρμοδιοτήτων τους

	Λεκάνη Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ)	Ποσοστό Έκτασης ανά Περιφέρεια	Αρμόδια Αποκεντρωμένη Διοίκηση (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010 & ΦΕΚ 1572Β/28-9-2010)	Αρμόδια Εθνική Αρχή
Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (GR07)	Σπερχειού (GR18)	Στ. Ελλάδας (95,36%), Θεσσαλίας (4,63%), Δυτικής Ελλάδας (0,01%)	Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας	Ειδική Γραμματεία Υδάτων/ ΥΠΕΚΑ
	Εύβοιας (GR19)	Στ. Ελλάδας (100%)		
	ΒΑ Παραλίας Καλλίδρομου (GR22)	Στ. Ελλάδας (100%)		
	Βοιωτικού Κηφισού (GR23)	Στ. Ελλάδας (99,81%), Αττικής (0,19%)		
	Άμφισσας (GR24)	Στ. Ελλάδας (100%)		
	Ασωπού (GR25)	Στ. Ελλάδας (79,57%), Αττικής (20,43%)		
	Σποράδων (GR35)	Θεσσαλίας (55,52%), Στ. Ελλάδας (44,48%)		

6.3 Διοικητικές Ρυθμίσεις σε Περίπτωση Συναρμοδιότητας

Με την με Α.Π οικ.150673/13.7.2011 (4ΑΣΡ0-Ν1Ν) Εγκύκλιο του ΥΠΕΚΑ, γίνεται σαφής διάκριση των αρμοδιοτήτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και των Αιρετών Περιφερειών που απορρέουν από τις διατάξεις του Ν.3852/2010 και παρουσιάζονται στον Πίνακα 15.

6.4 Διεθνείς Σχέσεις

Δεν εφαρμόζεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, καθώς δεν συμπεριλαμβάνονται διασυνοριακά υδατικά συστήματα.

Πίνακας 15: Επιμερισμός αρμοδιοτήτων μεταξύ των Αιρετών Περιφερειών και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης (βάσει του Ν.3852/2010)

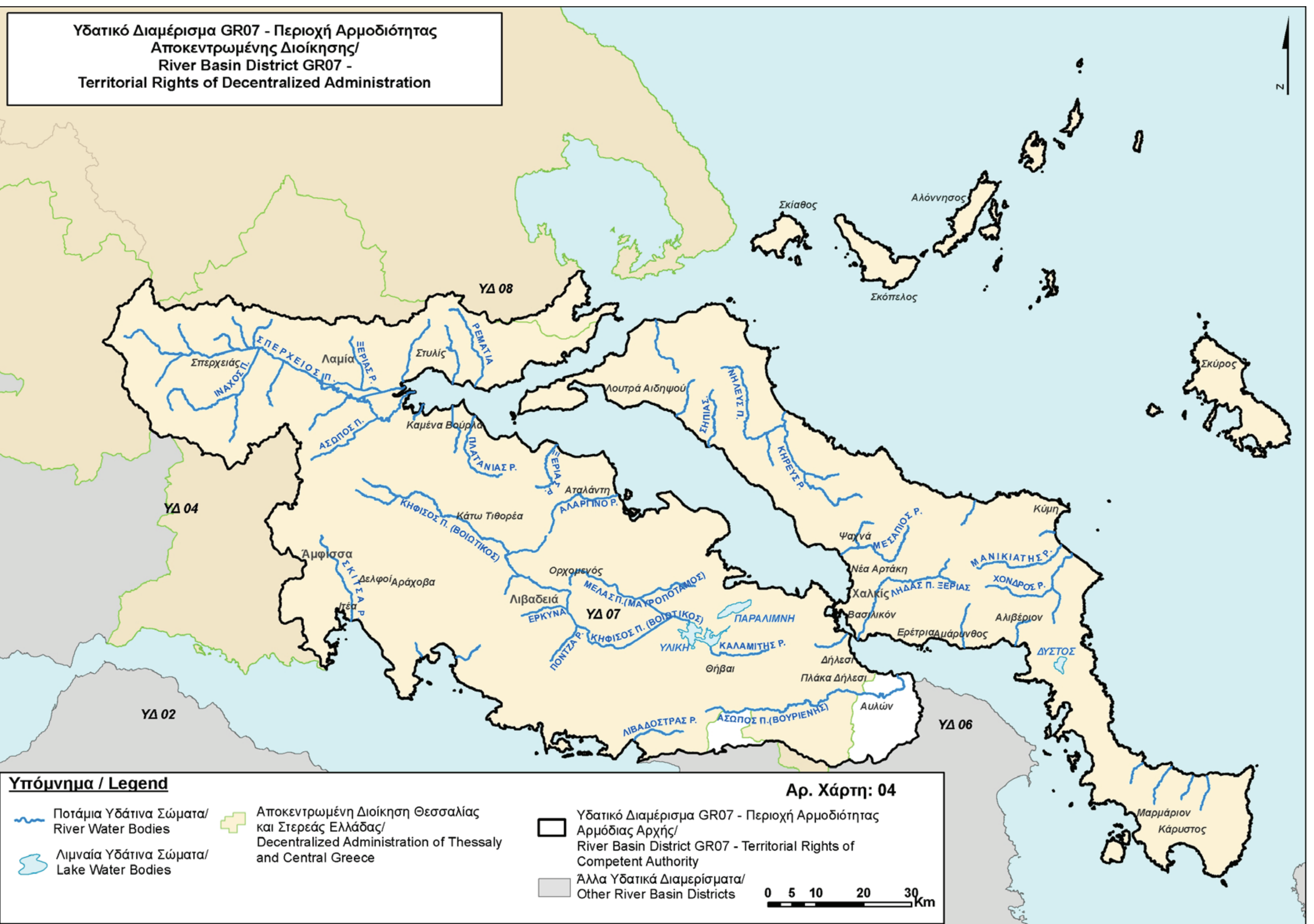
	Αρμοδιότητες Δ/νσης Υδάτων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων (άρθρο 5 παρ. 5 του Ν.3199/2003)	Μεταφορά αρμοδιοτήτων στις Αιρετές Περιφέρειες του Ν.3852/2010 (άρθρο 186 παρ. ΙΙ.Γ.α)	Αρμοδιότητες που παραμένουν στην Κρατική Διοίκηση (άρθρο 280 παρ.Ι Ν.3852/2010)
α)	Λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για : - την πρόληψη της υποβάθμισης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, - την αναβάθμιση και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων, - την προοδευτική μείωση της ρύπανσης από τις ουσίες προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των εκπομπών, των απορρίψεων και των διαρροών επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας. - την προώθηση της βιώσιμης χρήσης του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, - τη διασφάλιση της ισορροπίας ανάμεσα στην άντληση νερού από τους υδροφόρους και τον εμπλουτισμό τους, - τον μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες και - την εφαρμογή όλων των στόχων και προτύπων που προβλέπονται για τις προστατευόμενες περιοχές.		✓
β)	Εξειδικεύει και εφαρμόζει μακροχρόνια και μεσοχρόνια προγράμματα προστασίας και διαχείρισης των λεκανών απορροής ποταμού		✓
γ)	Καταρτίζει Σχέδια Διαχείρισης και Προγράμματα Μέτρων, όπως προβλέπεται στα άρθρα 7 και 8.		✓
δ)	Εφαρμόζει τα Σχέδια Διαχείρισης και τα Προγράμματα Μέτρων και συντάσσει ετήσια έκθεση εφαρμογής τους. Η ετήσια έκθεση διαβιβάζεται στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων. (Από τις αρμοδιότητες αυτές η λήψη των αναγκαίων μέτρων που προβλέπονται από τα σχέδια Διαχείρισης και τα προγράμματα μέτρων ώστε να πραγματοποιείται ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων και ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπογείων υδάτων και έργων αξιοποίησης υδάτινων πόρων θα ανήκουν στις νέες Περιφέρειες).	*Οι δύο πρώτες αρμοδιότητες του εδ.ii της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010*	Όλες εκτός από τις πρώτες δύο αρμοδιότητες του εδ. ii της παρ. ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010.
ε)	Καταρτίζει Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών το οποίο επανεξετάζεται και		✓

Αρμοδιότητες Δ/νσης Υδάτων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων (άρθρο 5 παρ. 5 του Ν.3199/2003)	**Μεταφορά αρμοδιοτήτων στις Αιρετές Περιφέρειες του Ν.3852/2010 (άρθρο 186 παρ. ΙΙ.Γ.α)**	**Αρμοδιότητες που παραμένουν στην Κρατική Διοίκηση (άρθρο 280 παρ.Ι Ν.3852/2010)**
ενημερώνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, και το οποίο, διαβιβάζει στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων προκειμένου να καταρτισθεί Εθνικό Μητρώο προστατευόμενων περιοχών.		
στ) Μεριμνά για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού, στις διαδικασίες προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, και ιδίως στη διαδικασία εκπόνησης, ενημέρωσης και αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, όπως περιγράφεται στο άρθρο7. Ειδικότερα, η Διεύθυνση Υδάτων θέτει στη διάθεση του κοινού, συμπεριλαμβανομένων των χρηστών, για τη διατύπωση παρατηρήσεων: - το χρονοδιάγραμμα και το Πρόγραμμα εργασιών για την εκπόνηση του Σχεδίου, τουλάχιστον τρία έτη πριν από την έναρξη της περιόδου την οποία αφορά το σχέδιο, - τα Προγράμματα Μέτρων του άρθρου 8, - ενδιάμεση επισκόπηση των σημαντικών ζητημάτων διαχείρισης των υδάτων που εντοπίστηκαν στη λεκάνη απορροής ποταμού, τουλάχιστον δύο έτη πριν από την έναρξη της περιόδου την οποία αφορά το Σχέδιο Διαχείρισης.	*εδ.iv της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010*	Όλες εκτός από αρμοδιότητες εδ. iv της παρ. ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010.
ζ) Συγκεντρώνει και επεξεργάζεται τα στοιχεία της ποσότητας και της ποιότητας των υδάτων και τα αποστέλλει στη βάση υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων. Παρακολουθεί και ελέγχει τις ποιοτικές παραμέτρους και την ποσοτική κατάσταση των προστατευόμενων περιοχών, όπως ειδικότερα καθορίζεται με το Προεδρικό Διάταγμα που προβλέπεται στην παρ. 1 του άρθρου 15.		✓
η) Συντονίζει όλους τους φορείς για θέματα που σχετίζονται με τη χρήση και την προστασία των υδάτων.		✓
θ) Λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα για να πραγματοποιείται : - ανάλυση των χαρακτηριστικών της κάθε περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, - επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, και - οικονομική ανάλυση της χρήσης των υδάτων.		✓

Αρμοδιότητες Δ/νσης Υδάτων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων (άρθρο 5 παρ. 5 του Ν.3199/2003)	Μεταφορά αρμοδιοτήτων στις Αιρετές Περιφέρειες του Ν.3852/2010 (άρθρο 186 παρ. ΙΙ.Γ.α)	Αρμοδιότητες που παραμένουν στην Κρατική Διοίκηση (άρθρο 280 παρ.Ι Ν.3852/2010)
ι) Μεριμνά για τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα επιφανειακά, υπόγεια και παράκτια ύδατα.	*(βλ. αρμοδιότητες εδ. v της παρ.ΙΙ.Γ.α. τουΝ.3852/2010)*	
ια) Εφαρμόζει μέτρα για τον έλεγχο της ρύπανσης στην πηγή μέσω του ορισμού οριακών τιμών εκπομπής και προτύπων περιβαλλοντικής ποιότητας.		✓
ιβ) Εφαρμόζει Πρόγραμμα Μέτρων Προστασίας από τη ρύπανση, καθώς και απορρύπανσης των υδάτων.		✓
ιγ) Σχεδιάζει και επιβάλλει όλα τα αναγκαία προληπτικά μέτρα για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών	*Η επιβολή των μέτρων (βλ. αρμοδιότητες εδ. vi της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010).*	
Ιδ) Επιβάλλει μέτρα για την προστασία των υπόγειων υδάτων και την αντιμετώπιση των αυξητικών τάσεων που προκύπτουν από ανθρώπινες δραστηριότητες στις συγκεκριμένες ουσίες στα υπόγεια ύδατα.	*(βλ. αρμοδιότητες εδ. vii της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010)*	
ιε) Εξετάζει τις άδειες που προβλέπονται στο άρθρο 11και ελέγχει την εφαρμογή τους.	*(βλ. Τρίτη αρμοδιότητα εδ. iii της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010)*	
ιστ) Επιβάλλει σε υφιστάμενα ή σε νέα έργα και δραστηριότητες, που είναι πιθανό να υποβαθμίσουν τα ύδατα, τους περιορισμούς και τα μέτρα που είναι πρόσφορα για την προστασία τους, όπως ορίζεται στο άρθρο 8.		✓
Ν.3199/2003 άρθρο 5 παρ. 6 : Με απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Περιφέρειας επιβάλλονται περιορισμοί ή άλλα μέτρα στη χρήση των υδάτων και την εκτέλεση έργων αξιοποίησης τους προκειμένου να επιτυγχάνονται οι στόχοι του σχεδίου Διαχείρισης που προβλέπονται στο άρθρο 7 και των Προγραμμάτων Μέτρων και Παρακολούθησης που προβλέπονται στο άρθρο 8	*αρμοδιότητες εδ. iii της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010*	

Αρμοδιότητες Δ/νσης Υδάτων Αποκεντρωμένων Διοικήσεων (άρθρο 5 παρ. 5 του Ν.3199/2003)	Μεταφορά αρμοδιοτήτων στις Αιρετές Περιφέρειες του Ν.3852/2010 (άρθρο 186 παρ. ΙΙ.Γ.α)	Αρμοδιότητες που παραμένουν στην Κρατική Διοίκηση (άρθρο 280 παρ.Ι Ν.3852/2010)
	Νέες αρμοδιότητες (πέραν του Ν.3199/2003) των Αιρετών Περιφερειών βάσει του Ν.3852/2010	**Αρμοδιότητες από άλλες νομοθετικές διατάξεις που παραμένουν στην Κρατική Διοίκηση**
	1) αρμοδιότητες εδ. i της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010 ήτοι: - Τη συμμετοχή σε προγράμματα διαπεριφερειακών ή διμερών συμφωνιών, σε συνεργασία με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων για τη διαχείριση και προστασία των υδάτων.	ΚΥΑ 47630/2005 αρθ.2.3.στ Εφαρμόζει διεθνείς, περιφερειακές και διμερείς συμφωνίες, σε συνεργασία με την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, για θέματα διαχείρισης και προστασίας υδάτων που υπάγονται σε διεθνή περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού.
	2) αρμοδιότητες εδ. viii της παρ.ΙΙ.Γ.α. του Ν.3852/2010 ήτοι: - Τη διενέργεια δειγματοληπτικών ελέγχων, προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητα των πλαστικών σωλήνων και των εξαρτημάτων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινιλοχλωρίδιο (PVC), που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά πόσιμου νερού και αποχετευτικών λυμάτων, καθώς και για συστήματα αποχετεύσεως στα κτίρια.	ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 8600/416/Ε103/16-11-2005 (ΦΕΚ τ.Β αρ.356/28-2-2009) σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/7/ΕΚ σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης ΚΥΑ σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες

Βάσει του Ν.3852/2010 και του 4071/2012 ορισμένες αρμοδιότητες των αιρετών Περιφερειών μεταβιβάζονται στους νησιωτικούς Δήμους από 1/1/2013 και στους ορεινούς Δήμους από 11/4/2012.



Υδατικό Διαμέρισμα GR07 - Περιοχή Αρμοδιότητας
Αποκεντρωμένης Διοίκησης/
River Basin District GR07 -
Territorial Rights of Decentralized Administration
N
ΥΔ 08
ΥΔ 04
ΥΔ 02
ΥΔ 07
ΥΔ 06
Σκίαθος
Αλόννησος
Σκόπελος
Σκύρος
Σπερχειάς
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π.
Λαμία
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
Στυλίς
ΡΕΜΑΤΙΑ
ΑΣΩΠΟΣ Π.
Καμένα Βούρλα
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
Αταλάντη
ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.
Κάτω Τιθορέα
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)
Άμφισσα
Δελφοί
Αράχοβα
ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
Ιτέα
Ορχομενός
ΜΕΛΑΣ Π.(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
Λιβαδειά
ΕΡΚΥΝΑ
ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)
ΥΛΙΚΗ
ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ
ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
Θήβαι
Δήλεσι
Πλάκα Δήλεσι
Αυλών
ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)
Λουτρά Αιδηψού
ΣΗΠΙΑΣ
ΝΗΛΕΥΣ Π.
ΚΗΡΕΥΣ Ρ.
Ψαχνά
ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ.
Νέα Αρτάκη
Χαλκίς
ΛΗΛΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ
Βασιλικόν
Ερέτρια
Αμάρυνθος
Κύμη
ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.
Αλιβέριον
ΔΥΣΤΟΣ
Μαρμάριον
Κάρυστος
Υπόμνημα / Legend
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/
River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/
Lake Water Bodies
Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας
και Στερεάς Ελλάδας/
Decentralized Administration of Thessaly
and Central Greece
Υδατικό Διαμέρισμα GR07 - Περιοχή Αρμοδιότητας
Αρμόδιας Αρχής/
River Basin District GR07 - Territorial Rights of
Competent Authority
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts
Αρ. Χάρτη: 04
0 5 10 20 30 Km

Αναλυτικά στοιχεία των αρμοδίων αρχών σχετικά με τη διαχείριση υδάτων, δίνονται στο Παραδοτέο 1 της Α φάσης με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

7. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

7.1 Συστήματα Επιφανειακών Υδάτων

Τα συστήματα επιφανειακών υδάτων διακρίνονται σε ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά και παράκτια.

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας προσδιορίσθηκαν υδατικά συστήματα για όλες τις κατηγορίες επιφανειακών υδάτων.

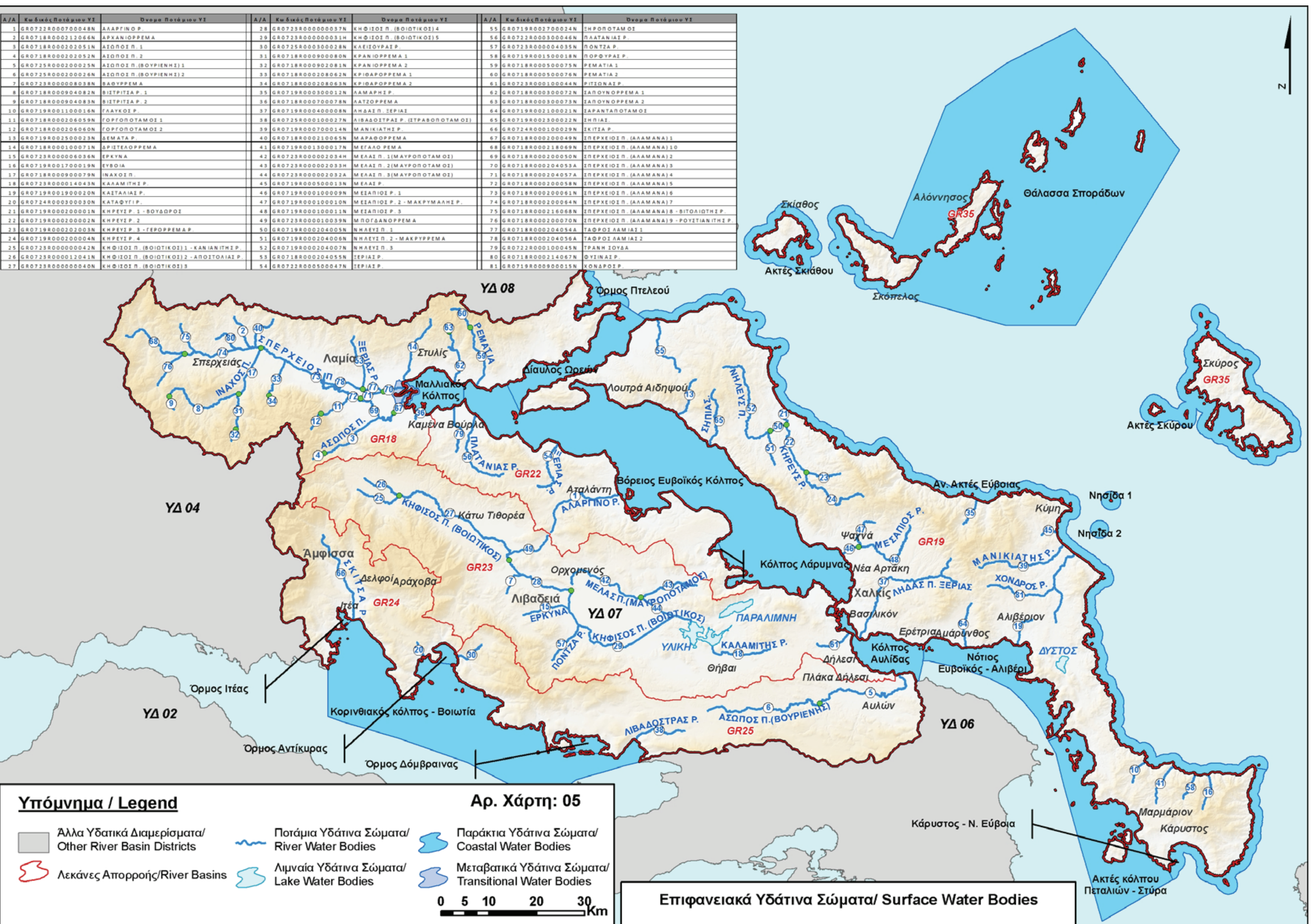
Τα στατιστικά χαρακτηριστικά των επιφανειακών υδατικών συστημάτων που αναγνωρίστηκαν στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ανά κατηγορία, παρουσιάζονται στον Πίνακα 16 που ακολουθεί.

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, ως «**σύστημα επιφανειακών υδάτων**» ορίζεται κάθε «*…διακεκριμένο και σημαντικό στοιχείο επιφανειακών υδάτων, όπως π.χ. μια λίμνη, ένας ταμιευτήρας, ένα ρεύμα, ένας ποταμός ή μια διώρυγα, ένα τμήμα ρεύματος, ποταμού ή διώρυγας, μεταβατικά ύδατα ή ένα τμήμα παράκτιων υδάτων*».

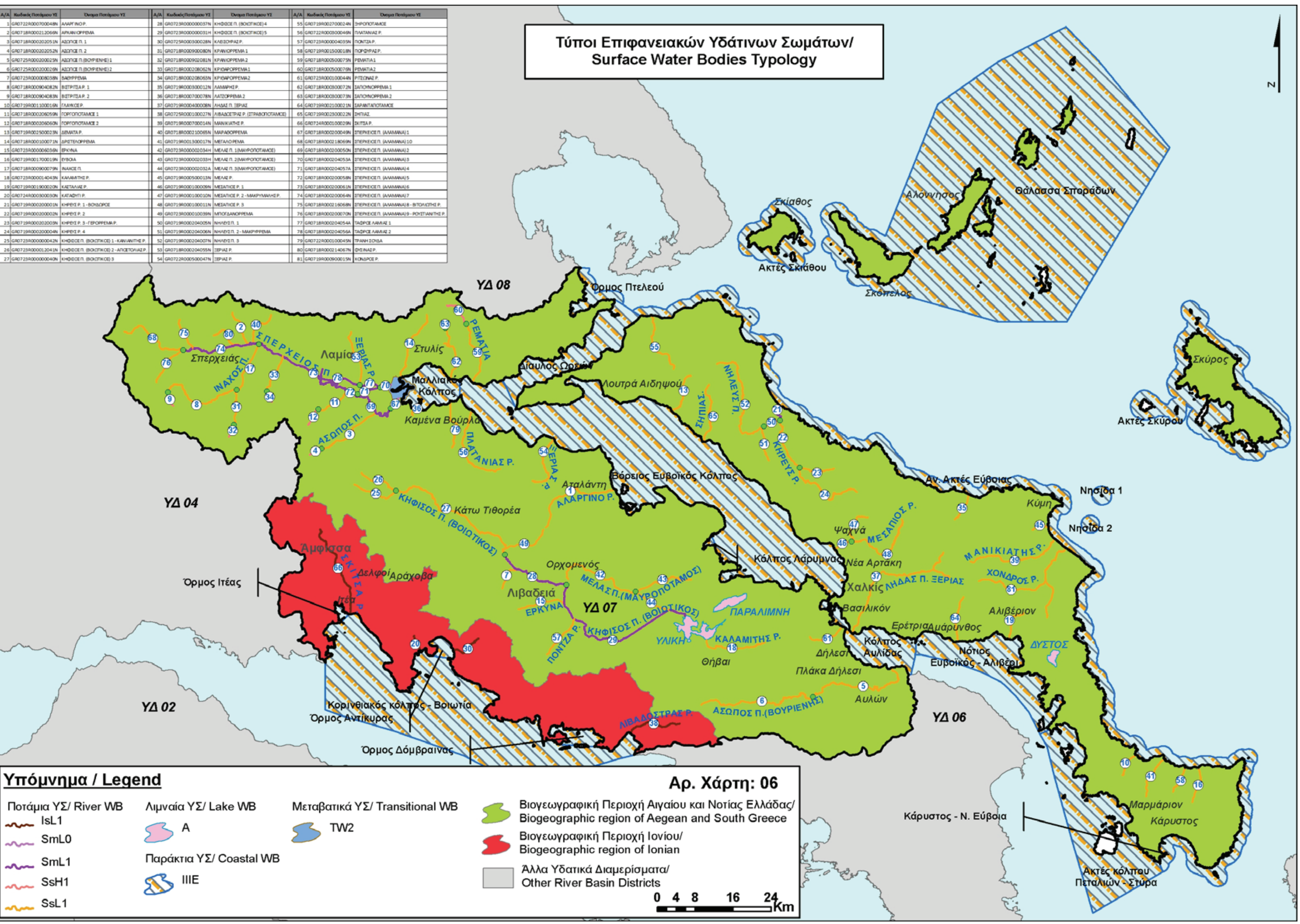
Πίνακας 16: Στοιχεία επιφανειακών υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Κατηγορία	Πλήθος	Χαακτηριστικό μέγεθος	Ελάχιστη Τιμή	Μέση Τιμή	Μέγιστη Τιμή	Σύνολο
Ποτάμια	81	Μήκος (km)	1,79	12,84	38,02	1.039,85
Λίμνες	3	Επιφάνεια (km^2)	5,07	11,88	19,59	35,63
Μεταβατικά	1	Επιφάνεια (km^2)	11,97	11,97	11,97	11,97
Παράκτια	19	Επιφάνεια (km^2)	2,97	338,67	2.409,77	6.434,75

Τα συστήματα αυτά απεικονίζονται στον Χάρτη 5, ενώ στον Χάρτη 6 παρουσιάζονται οι τύποι των επιφανειακών υδατικών συστημάτων και η σχέση τους με τις βιογεωγραφικές περιοχές στις οποίες εμπίπτει το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (GR07). Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας ανήκει κατά το μεγαλύτερο τμήμα του στην βιογεωγραφική περιοχή Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας και κατά ένα μικρό τμήμα στην Ιόνια βιογεωγραφική περιοχή.



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.
2	GR0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ
3	GR0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1
4	GR0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2
5	GR0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1
6	GR0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2
7	GR0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ
8	GR0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1
9	GR0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2
10	GR0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.
11	GR0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1
12	GR0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2
13	GR0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.
14	GR0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ
15	GR0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ
16	GR0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ
17	GR0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.
18	GR0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
19	GR0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.
20	GR0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.
21	GR0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ
22	GR0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2
23	GR0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.
24	GR0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4
25	GR0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
26	GR0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.
27	GR0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3
28	GR0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4
29	GR0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5
30	GR0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.
31	GR0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1
32	GR0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2
33	GR0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1
34	GR0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2
35	GR0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.
36	GR0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ
37	GR0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ
38	GR0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)
39	GR0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
40	GR0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ
41	GR0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ
42	GR0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
43	GR0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
44	GR0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
45	GR0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.
46	GR0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1
47	GR0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.
48	GR0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3
49	GR0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ
50	GR0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1
51	GR0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ
52	GR0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3
53	GR0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
54	GR0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
55	GR0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
56	GR0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
57	GR0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
58	GR0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.
59	GR0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1
60	GR0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2
61	GR0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.
62	GR0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1
63	GR0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2
64	GR0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ
65	GR0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.
66	GR0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
67	GR0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1
68	GR0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10
69	GR0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2
70	GR0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3
71	GR0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4
72	GR0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5
73	GR0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6
74	GR0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7
75	GR0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.
76	GR0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
77	GR0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1
78	GR0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2
79	GR0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ
80	GR0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.
81	GR0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	28	GR0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	55	GR0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
2	GR0718R000212066N	ΑΡΚΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	29	GR0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	56	GR0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
3	GR0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	30	GR0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	57	GR0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
4	GR0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	31	GR0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	58	GR0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.
5	GR0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	32	GR0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	59	GR0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1
6	GR0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	33	GR0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	60	GR0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2
7	GR0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	34	GR0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	61	GR0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.
8	GR0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	35	GR0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	62	GR0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1
9	GR0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	36	GR0718R000700078N	ΛΑΤΣΟΡΡΕΜΑ 2	63	GR0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2
10	GR0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	37	GR0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	64	GR0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ
11	GR0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	38	GR0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	65	GR0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ
12	GR0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	39	GR0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	66	GR0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
13	GR0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	40	GR0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	67	GR0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1
14	GR0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	41	GR0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	68	GR0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10
15	GR0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	42	GR0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	69	GR0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2
16	GR0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	43	GR0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	70	GR0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3
17	GR0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	44	GR0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	71	GR0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4
18	GR0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	45	GR0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	72	GR0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5
19	GR0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	46	GR0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	73	GR0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6
20	GR0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	47	GR0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	74	GR0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7
21	GR0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	48	GR0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	75	GR0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.
22	GR0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	49	GR0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	76	GR0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
23	GR0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	50	GR0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	77	GR0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1
24	GR0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	51	GR0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	78	GR0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2
25	GR0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	52	GR0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	79	GR0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ
26	GR0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	53	GR0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	80	GR0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.
27	GR0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	54	GR0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	81	GR0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.

7.1.1 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα

Οι αρχές στις οποίες βασίστηκε η διάκριση των ποτάμιων ΥΣ είναι συμβατή με τις απαιτήσεις της Οδηγίας και των σχετικών Κατευθυντήριων Κειμένων και αφορούν:

Σύμφωνα με το Άρθρο 2, παρ. 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, ως **ποταμοί** ορίζονται *«τα συστήματα εσωτερικών υδάτων τα οποία ρέουν, κατά το πλείστον στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί για ένα μέρος της διαδρομής του να ρέει υπογείως»*.

- Στο καθεστώς ροής (μόνιμης, περιοδικής ή εφήμερης): Ως υδρογραφικό δίκτυο θεωρήθηκαν μόνον τα υδατορεύματα και οι ποταμοί με καθεστώς μόνιμης ροής καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Το καθεστώς μόνιμης ροής χαρακτηρίζει υδατορεύματα και ποταμούς που ρέουν καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Η ροή τους μπορεί να υπόκειται σε μεγάλες εποχιακές διακυμάνσεις εντός του υδρολογικού έτους, ωστόσο δεν μηδενίζεται ποτέ εκτός ίσως από περιπτώσεις ακραίας ξηρασίας. Το καθεστώς περιοδικής ροής χαρακτηρίζει υδατορεύματα και ποταμούς που ρέουν κατά την υγρή περίοδο του υδρολογικού έτους, αλλά στερεύουν κατά την ξηρή περίοδο του έτους, ο δε κύκλος αυτός αποτελεί είτε φυσικό ιδιοχαρακτηριστικό τους, είτε προκύπτει ως αποτέλεσμα ανθρωπογενών επιδράσεων. Το καθεστώς εφήμερης ροής χαρακτηρίζει υδατορεύματα και ποταμούς που εμφανίζουν ροή μόνον κατά τη διάρκεια (και για μικρό χρονικό διάστημα κατόπιν) γεγονότων ισχυρών βροχοπτώσεων και καταιγίδων, ανεξάρτητα από την εποχή του έτους (χείμαρροι). Ως βάση για την ανάλυση, χρησιμοποιείται η χαρτογράφηση κλίμακος 1:50.000 της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού, η οποία διακρίνει ποταμούς και υδατορεύματα μόνιμης και μη μόνιμης (δηλ. εφήμερης ροής). Επομένως θεωρείται ότι τα υδατορεύματα περιοδικής ροής, στο τρέχον επίπεδο χαρτογραφικής ανάλυσης, εμπίπτουν στην κατηγορία των ρευμάτων μόνιμης ροής.
- Στην επιλογή των τμημάτων του υδρογραφικού δικτύου ανήκουν σε υδατορεύματα και ποταμούς > 4ης τάξεως στο σύστημα ταξινόμησης Strahler: Η συγκεκριμένη αρχή αποσκοπεί στην διάκριση των σημαντικών υδατορευμάτων μόνιμης ροής από τις πολύ μικρές μισγάγγειες που δεν μπορούν να θεωρηθούν «διακεκριμένο και σημαντικό στοιχείο» των επιφανειακών υδάτων.
- Στην εφαρμογή τυπολογίας σύμφωνα με το Σύστημα «Β»: Η τυπολογία που εφαρμόστηκε βασίζεται στους ακόλουθους περιγραφείς: την βιογεωγραφική περιοχή (που συνοψίζει τις βιογεωγραφικές περιοχές και τα κλιματολογικά χαρακτηριστικά), την ενδεικτική απορροή, την κλίση (που χαρακτηρίζει την ταχύτητα ροής) και το υψόμετρο.

Επίσης, λαμβάνονται υπ' οψιν τα ακόλουθα συμπληρωματικά κριτήρια:

- Οι συμβολές ποταμών, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά την συμβολή κύριων παραποτάμων στον κυρίως ποταμό κάθε επιμέρους λεκάνης.
- Οι συμβολές φυσικών ποτάμιων ΥΣ με Ιδιαίτερα Τροποποιημένα ή Τεχνητά ποτάμια ΥΣ.
- Σημαντικές πιέσεις, που ασκούνται επί των υδατορευμάτων (ΧΥΤΑ, ΧΑΔΑ, Βιομηχανίες, ΕΕΛ, κλπ).
- Τα καθορισμένα όρια των προστατευόμενων περιοχών (Natura2000, ευαίσθητοι αποδέκτες, ευπρόσβλητες ζώνες).

Με την εφαρμογή των ανωτέρω κριτηρίων στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (07) προσδιορίστηκαν τελικά ογδόντα ένα (81) ποτάμια υδατικά συστήματα που ανήκουν σε πέντε (5) διαφορετικού τύπους (βλ. Πίνακα 17).

Πίνακας 17: Αριθμός ποτάμιων ΥΣ ανά τύπο στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Τύπος	Περιγραφή τύπου	Πλήθος συστήματων ανά τύπο	Συνολικό Μήκος (km) ανά τύπο
IsL1	Μικροί πεδινοί και ημιορεινοί ποταμοί με σχετικά έντονη κλίση, που εκβάλλουν στην ευρύτερη περιοχή του Ιονίου Πελάγους (συμπεριλαμβανομένων του Κορινθιακού και Μεσσηνιακού κόλπου).	4	46,69
SmL0	Πεδινοί και ημιορεινοί ποταμοί μεγάλης ή μέτριας επιφανειακής απορροής, ήπιας κλίσης, που εκβάλλουν στην ευρύτερη περιοχή του Νότιου Αιγαίου Πελάγους, και βρίσκονται βόρεια μέχρι τη νοητή γραμμή από το Πήλιο μέχρι και τη νήσο Λήμνο.	2	13,09
SmL1	Πεδινοί και ημιορεινοί μεγάλοι και μεσαίοι σε παροχές ποταμοί, με ταχεία ροή που εκβάλλουν στην ευρύτερη περιοχή του Νότιου Αιγαίου Πελάγους, και βρίσκονται βόρεια μέχρι τη νοητή γραμμή από το Πήλιο μέχρι και τη νήσο Λήμνο.	10	144,90
SsH1	Μικροί ορεινοί ποταμοί με έντονη κλίση που εκβάλλουν στην ευρύτερη περιοχή του Νότιου Αιγαίου Πελάγους, και βρίσκονται βόρεια μέχρι τη νοητή γραμμή από το Πήλιο μέχρι και τη νήσο Λήμνο	7	26,29
SsL1	Μικροί πεδινοί και ημιορεινοί ποταμοί με σχετικά έντονη κλίση, που εκβάλλουν στην ευρύτερη περιοχή του Νότιου Αιγαίου Πελάγους και βρίσκονται βόρεια μέχρι τη νοητή γραμμή από το Πήλιο μέχρι και τη νήσο Λήμνο.	58	807,95

Οι τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για κάθε τύπο περιγράφονται για το βιολογικό ποιοτικό στοιχείο των βενθικών μακροασπονδύλων, ενώ η ιχθυοπανίδα και τα μακρόφυτα δεν αποτέλεσαν βιολογικά ποιοτικά στοιχεία για την ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο, καθώς δεν ήταν δυνατόν να καθοριστούν τιμές δεικτών, που θα αποτελέσουν όρια κλάσεων ταξινόμησης.

Το βιολογικό ποιοτικό στοιχείο των **βενθικών μακροασπονδύλων** αποτελεί τον δείκτη για τον οποίο έχει αναπτυχθεί σε εθνικό επίπεδο μεθοδολογία εκτίμησης της οικολογικής κατάστασης βάσει του Ελληνικού Συστήματος Αξιολόγησης (δείκτης HES). Στον Πίνακα 18 παρουσιάζονται οι τιμές του δείκτη HES όπως αναφέρονται για κάθε τύπο ποτάμιων υδατικών συστημάτων που αναγνωρίζεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Οι **συνθήκες αναφοράς** αποτελούν την έκφραση της υψηλής ποιότητας και λειτουργίας των οικοσυστημάτων, τα οποία δεν θα πρέπει να έχουν υποστεί την επίδραση οποιουδήποτε ανθρωπογενή παράγοντα που θα μπορούσε να διαταράξει την φυσική τους κατάσταση και δεν υπάρχει καμία ή υπάρχει μόνο αμελητέα ένδειξη διατάραξης σε κάθε ένα από τα γενικά φυσικοχημικά, υδρομορφολογικά και βιολογικά στοιχεία ποιότητας.

Πίνακας 18: Συνθήκες αναφοράς του δείκτη HES

Τύπος	(*) HASPT’	(*) HBMWP’	mHES EQR High/Good	Αβεβαιότητα
SmL0	60,000	1300,0	≥1	Μεγάλη
SmL1	63,000	1250,0	≥1	Μεγάλη
SsL1	62,819	1809,7	≥0,9373	Μέτρια
SsH1	62,338	2011,3	≥0,9567	Αυξημένη
IsL1	66,296	1639,0	≥0,9738	Μέτρια

(*) Οι τιμές των HASPT’ και HBMWP’ είναι οι παρανομαστές στην κανονικοποίηση των τιμών των αντίστοιχων συστατικών τροποποιημένου δείκτη HES. Το EQR είναι το ημιάθροισμα των κανονικοποιημένων τιμών των δύο κλασμάτων.

Με τα στοιχεία του Δικτύου Παρακολούθησης και στο πλαίσιο της αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, οι συναρμόδιοι φορείς και η επιστημονική κοινότητα θα προβούν σε περαιτέρω διερεύνηση των κατάλληλων δεικτών για τον επόμενο διαχειριστικό κύκλο.

Εκτός από τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία, η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης εμπεριέχει και στοιχεία που σχετίζονται με φυσικοχημικές και υδρομορφολογικές συνθήκες αναφοράς, σύμφωνα με τα ακόλουθα ανά τύπο:

Τύπος ποταμού SmL0:

Φυσικο-χημικές συνθήκες: Το νερό γενικά είναι σχεδόν θολό, με φαιοπράσινο χρώμα που εμποδίζει το φως να περάσει στα βαθύτερα στρώματα των ποταμών, το pH είναι ελαφρά αλκαλικό, η αγωγιμότητα είναι σχετικά αυξημένη, τα θρεπτικά είναι χαμηλά με εξαίρεση τα νιτρικά και τα φωσφορικά που είναι σχεδόν χαμηλά. Στις εκβολές του Σπερχειού ιδιαίτερα στην αντιπλημμυρική και Γερμανική τάφρο παρατηρείται σχετικά αυξημένο σε σύγκριση με άλλα ποτάμια συστήματα του τύπου το φαινόμενο της πλημμυρίδας και αμπώτιδας, γεγονός που σχετίζεται με το ότι ο Μαλλιακός κόλπος είναι σχετικά κλειστός. Στις περιπτώσεις της πλημμυρίδας το θαλασσινό νερό εισέρχεται ως αλμυρή σφήνα (βαρύτερο του γλυκού) στα τμήματα όπου ο πυθμένας της κοίτης βρίσκεται χαμηλότερα της θάλασσας και αναγκάζει στην περίοδο χαμηλής παροχής, το γλυκό νερό στο ανάντη τμήμα σε μια παλινδρομική κίνηση σε κύκλο χρόνου αντίστοιχο με αυτόν της περιόδου πλημμυρίδας-αμπώτιδας. Αυτό το φαινόμενο έχει επιπτώσεις στα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του νερού καθώς εμποδίζει την ροή προς το κατάντη και αλλοιώνει τις τιμές της αλατότητας (και της αγωγιμότητας) και των φωσφορικών αλάτων.

Υδρολογία: Η εποχικότητα της παροχής είναι πολύ μεγάλη. Η απόκριση του Σπερχειού απέναντι σε πλημμυρικά φαινόμενα εξαρτάται από τη λειτουργία των αντιπλημμυρικών τάφρων, αλλά γενικά είναι αργή εξαιτίας του σχήματος της λεκάνης απορροής. Σε αντιδιαστολή, η απόκριση του Ευρώτα στις πλημμύρες, είναι πιο γρήγορη.

Μορφολογία: Το κυρίαρχο φυσικό υπόστρωμα είναι ιλύς. Στο ανάντη τμήμα του Ευρώτα, που στο παρελθόν ήταν έλος, σήμερα υπάρχουν οι προϋποθέσεις για απόθεση και άλλων ιζημάτων, όπως άμμος και βότσαλα. Η μορφολογία της φυσικής κοίτης του Σπερχειού είναι πολύ δυναμική ως προς την στερεομεταφορά. Αποτέλεσμα αυτής της δυναμικής είναι η πρόσχωση της θάλασσας, φαινόμενο που αμβλύνθηκε με τη λειτουργία των αντιπλημμυρικών τάφρων. Τυπικά φυσικά γεωμορφολογικά γνωρίσματα του τύπου είναι οι μαιανδρισμοί μεγάλης κλίμακας, απομεινάρια παλαιών κοιτών που φαίνονται ως τοξοειδείς λίμνες και ειδικά στα εκβολικά συστήματα τα απομεινάρια παλαιότερων εκβολών στην θάλασσα.

Τύπος ποταμού SmL1:

Φυσικο-χημικές συνθήκες: Το νερό γενικά είναι σχεδόν διαυγές, το pH είναι ελαφρά αλκαλικό, η αγωγιμότητα είναι μέτρια, τα θρεπτικά είναι χαμηλά με εξαίρεση τα νιτρικά που είναι σχεδόν χαμηλά.

Υδρολογία: Εξαιρετικά εποχιακή παροχή. Εξαιτίας και της διαπερατότητας των υποκείμενων υδρολιθολογικών στρωμάτων, σε περιόδους ξηρασίας αποκαλύπτεται σημαντικό τμήμα των ποταμών αυτού του τύπου. Εξαίρεση αποτελεί το τμήμα του Σπερχειού κατάντη της συμβολής του Γοργοπόταμου, όπου διατηρείται ικανή ροή. Η αντίδραση σε πλημμυρικά φαινόμενα εξαρτάται από το σχήμα της λεκάνης απορροής, τις χρήσεις γης και την ύπαρξη ικανού πλάτους παρόχθιας βλάστησης. Ο Σπερχειός έχει την αργότερη αντίδραση από τους αντίστοιχους ποταμούς των τύπων του.

Μορφολογία: Εξαιτίας του έντονου ανάγλυφου –με εξαίρεση τον Κηφισό Βοιωτίας, η διαδικασία της στερεομεταφοράς είναι έντονη. Η κλίση υποστηρίζει ποικιλία μορφών της ροής και ως αποτέλεσμα, το υπόστρωμα ποικίλει από λεπτόκοκκο ίζημα (άμμος, ιλύς) ως χονδρόκοκκο (βότσαλα, κροκάλες, ογκόλιθοι). Τυπικά φυσικά γεωμορφολογικά γνωρίσματα αποτελούν οι πεδινοί μαιανδρισμοί εντός της πλημμυρικής ζώνης, η πυκνή διαδοχή ρηχών υφάλων και μικρολιμνών. Οι συμβολές των παραποτάμων είναι συχνά πεδία αποθέσεων μεγάλων ποσοτήτων μεικτών ιζημάτων.

Τύπος ποταμού SsL1:

Φυσικο-χημικές συνθήκες: Το νερό γενικά είναι σχεδόν διαυγές, το pH είναι ελαφρά αλκαλικό, η αγωγιμότητα είναι μέτρια, τα θρεπτικά είναι πολύ χαμηλά, με εξαίρεση τα νιτρικά που είναι σχεδόν χαμηλά. Προς τα μέσα έως το τέλος του καλοκαιριού και ενόσω υπάρχει ακόμη ελάχιστη παροχή νερού, τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά του μεταβάλλονται καθώς αυξάνεται προοδευτικά η πρωτογενής παραγωγή.

Υδρολογία: Εξαιρετικά εποχιακή διακύμανση της παροχής. Το καλοκαίρι αναμένεται οι περισσότεροι ποταμοί, ειδικά όσοι βρίσκονται μακριά από ορεινούς όγκους, να εμφανίζουν διακοπτόμενη ροή ή ολική ξήρανση, με εξαίρεση ορισμένα έτη με μεγάλες και παρατεταμένες σε περιόδους βροχής. Το γεωλογικό υπόστρωμα της ανάντη λεκάνης απορροής που τροφοδοτεί τους ποταμούς σε σχέση με το ανάγλυφο της περιοχής και την συνήθη απουσία δασικής κάλυψης ή ικανής σε πλάτος παρόχθιας δασικής ζώνης, ελέγχει την απόκριση της στάθμης σε πλημμυρικά φαινόμενα που γενικά είναι πολύ γρήγορη. Στην Ανατολική Πελοπόννησο οι περισσότεροι ποταμοί αυτού του τύπου δεν διατηρούν ικανή παροχή το καλοκαίρι. Στην Αττική και Ανατολική Στερεά Ελλάδα σημαντικά σε μήκος τμήματα πυθμένα τέτοιων ποταμών αποκαλύπτονται, ενώ όσοι

τροφοδοτούνται από άλλους ποταμούς σε ορεινούς όγκους, και ιδίως όσοι είναι μεγαλύτερης κατά Strahler τάξης, συνήθως διατηρούν αρκετό νερό (π.χ. Γοργοπόταμος, Κηρεύς).

Μορφολογία: Οι ποταμοί αυτοί καλύπτουν ένα μεγάλο εύρος μορφολογικών διαπλάσεων. Οι πλημμύρες αποθέτουν μεγάλη ποσότητα ιζήματος από την ανάντη λεκάνη απορροής, που συνήθως δεν είναι προστατευμένη από τη διάβρωση. Ως συνέπεια, στα πεδινά το υπόστρωμα εξαρτάται άμεσα από τις γύρω χρήσεις γης και στα λιγότερο ταχύροα τμήματα της κοίτης αυτό είναι άμμος ή χαλίκια, ενώ στα ημιορεινά το υπόστρωμα αναμένεται να αποτελείται από βότσαλα, κροκάλες, ογκόλιθους. Η διαρκής στερεομεταφορά ιζήματος, στα σημεία όπου υπάρχει απότομη θετική μεταβολή κλίσης προκαλεί συσσώρευση ιζημάτων με συνέπεια την ανύψωση του πυθμένα και αποκάλυψή του, όταν ο επιφανειακός υδάτινος ορίζοντας υποχωρήσει κατά το καλοκαίρι. Τα συνηθέστερα μορφολογικά γνωρίσματα είναι η διακοπτόμενη θερινή παροχή, οι μικροί μαιανδρισμοί ως συνέπεια της διάβρωσης και η πυκνή εναλλαγή ρηχών υφάλων (riffles) και μικρολιμνών (pools), ενώ, όπου η κλίση και η γεωλογία το επιτρέπει μπορούν να εμφανιστούν μικροί καταρράκτες και βαθύτερες μικρολίμνες.

<u>Τύπος ποταμού SsH1:</u>

Φυσικο-χημικές συνθήκες: Το νερό είναι διαυγές, το pH είναι σχεδόν ουδέτερο, η αγωγιμότητα είναι πολύ χαμηλή, τα θρεπτικά είναι πολύ χαμηλά.

Υδρολογία: Έντονη εποχιακή διαφοροποίηση της παροχής. Στην κοιλάδα του Σπερχειού τα πλημμυρικά φαινόμενα λαμβάνουν χώρα στις αρχές/μέσα της άνοιξης, ενώ στην Πελοπόννησο στο τέλος του χειμώνα. Εξαιτίας της έντονης κλίσης της κοίτης και της περιβάλλουσας λεκάνης τους, η απόκριση της στάθμης του νερού είναι πολύ γρήγορη στις πλημμύρες, κάτι που μετριάζεται όταν υπάρχει πλούσια δασική βλάστηση (παραπόταμοι Ευρώτα στον Πάρνωνα και του Σπερχειού). Η ύπαρξη δασικής κάλυψης στην περιβάλλουσα λεκάνη απορροής μαζί με την διαπερατότητα των υδρολιθολογικών σχηματισμών κρίνουν τη διατήρηση ικανής παροχής κατά το καλοκαίρι που συνήθως δεν υπάρχει.

Μορφολογία: Η ροή ποικίλει σε μεγάλο βαθμό και η στερεομεταφορά είναι ιδιαίτερα έντονη, ειδικά στα μη ασβεστολιθικά πετρώματα που κυριαρχούν σε αυτούς τους ποταμούς. Η διάβρωση αποτελεί την κυριότερη γεωμορφολογική διαδικασία. Τυπικά μορφολογικά γνωρίσματα είναι οι ανυψωμένες όχθες χωρίς ή με ελάχιστη βλάστηση, η πυκνή διαδοχή ρηχών υφάλων και μικρολιμνών και οι μικροί καταρράκτες (σπανιότερα και οι μεγάλοι). Τα σημεία που συμβάλλουν τέτοιοι ποταμοί δεν είναι πεδία απόθεσης υλικού, αλλά ακόμη μεγαλύτερης διάβρωσης, σχηματίζοντας μικρά φαράγγια.

Τύπος ποταμού IsL1:

Φυσικο-χημικές συνθήκες: Το νερό γενικά είναι σχεδόν διαυγές, το pH είναι ελαφρά αλκαλικό, με τους ποταμούς της Βόρειας Πελοποννήσου και Δυτ. Στερεάς Ελλάδας να είναι περισσότερο αλκαλικοί, η αγωγιμότητα είναι σχετικά χαμηλή (~400 μS/cm), τα θρεπτικά είναι πολύ χαμηλά.

Υδρολογία: Εξαιρετικά εποχιακή διακύμανση της παροχής. Το γεωλογικό υπόστρωμα της ανάντη λεκάνης απορροής που τροφοδοτεί τους ποταμούς σε σχέση με το ανάγλυφο της περιοχής και η ύπαρξη φυσικών χρήσεων γης ή ικανής παρόχθιας δασικής ζώνης ελέγχει την απόκριση της στάθμης σε πλημμυρικά φαινόμενα που γενικά είναι πολύ γρήγορη. Στην Ήπειρο και στη Δυτ. Στερεά Ελλάδα οι περισσότεροι ποταμοί αυτού του τύπου διατηρούν ικανή παροχή και στο καλοκαίρι.

Μορφολογία: Οι ποταμοί αυτοί καλύπτουν ένα μεγάλο εύρος μορφολογικών διαπλάσεων. Οι πλημμύρες αποθέτουν μεγάλη ποσότητα ιζήματος από την ανάντη λεκάνη απορροής, που συνήθως, δεν είναι προστατευμένη από τη διάβρωση. Ως συνέπεια, στα πεδινά το υπόστρωμα εξαρτάται άμεσα από τις γύρω χρήσεις γης και στα περισσότερο ταχύροα τμήματα της κοίτης αυτό είναι άμμος ή χαλίκια, ενώ στα ημιορεινά το υπόστρωμα αναμένεται να αποτελείται από βότσαλα και κροκάλες. Τα συνηθέστερα μορφολογικά γνωρίσματα είναι οι μικροί μαιανδρισμοί ως συνέπεια της διάβρωσης και η τακτική εναλλαγή ρηχών υφάλων (riffles) και μικρολιμνών (pools), ενώ, όπου η κλίση και η γεωλογία το επιτρέπει μπορούν να εμφανιστούν μικροί καταρράκτες και βαθύτερες μικρολίμνες.

7.1.2 Λιμναία Υδατικά Συστήματα

Η αναγνώριση των λιμναίων υδατικών συστημάτων βασίστηκε στα ακόλουθα κριτήρια:

> Σύμφωνα με το Άρθρο 2, παρ. 5 της Οδηγίας, ως **λίμνη** χαρακτηρίζεται ένα *«σύστημα στάσιμων εσωτερικών επιφανειακών υδάτων»*

- Θεωρήθηκαν όλες οι φυσικές και τεχνητές λίμνες του ΥΔ με έκταση πάνω από 0,5 km^2.
- Ένας μεγάλος αριθμός συστημάτων στην Ελλάδα που εμπίπτει στον παραπάνω ορισμό, είναι ταμιευτήρες. Η κατασκευή ενός φράγματος κάθετα στη ροή ενός ποταμού και η μετατροπή με τον τρόπο αυτό του ποτάμιου ΥΣ σε λιμναίο ΥΣ αποτελεί την αιτία για τον χαρακτηρισμό του ως Ιδιαίτερα τροποποιημένου ΥΣ (ΙΤΥΣ). Επίσης, ως Τεχνητά λιμναία ΥΣ (ΤΥΣ) ορίζονται οι εξωποτάμιοι ταμιευτήρες οι οποίοι αποτελούν μόνιμες υδατοσυλλογές που έχουν δημιουργηθεί σε τόπο όπου δεν υπήρχε πριν υδατικό σύστημα.

- Αποφεύχθηκε ο χωρισμός των λιμνών σε επιμέρους υδατικά συστήματα, καθώς κρίθηκε ότι τα υφιστάμενα δεδομένα δεν επαρκούν για την ικανοποιητική τεκμηρίωση ενός τέτοιου περαιτέρω διαχωρισμού.
- Πολλές από τις φυσικές λίμνες έχουν σε παρελθόντα χρόνο υποστεί τεχνικές παρεμβάσεις οι οποίες έχουν αλλοιώσει τα υδρομορφολογικά τους χαρακτηριστικά ή/ και επιτρέπουν την ρύθμιση του υδατικού τους ισοζυγίου, μέσω της ρύθμισης των εκροών τους και της στάθμης τους. Οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις που εξετάζονται αφορούν υδραυλικά κυρίως έργα (αναχώματα, έργα ρύθμισης εκροής και στάθμης μέσω θυροφραγμάτων, κλπ.). Εξ αιτίας τέτοιων παρεμβάσεων, το καθεστώς ορισμένων λιμνών θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι μεταπίπτει σε αυτό του ιδιαιτέρως τροποποιημένου υδατικού συστήματος. Οι περιπτώσεις αυτές γενικά εξετάστηκαν κατά περίπτωση, ανάλογα με τον βαθμό στον οποίο θεωρείται ότι οι παρεμβάσεις στην υδρομορφολογία αλλοιώνουν ουσιωδώς τον χαρακτήρα τους ως φυσικών λιμνών

Στο Υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς αναγνωρίστηκαν τρεις (3) φυσικές λίμνες (οι λίμνες Υλίκη, Παραλίμνη και Δύστος). Τα λιμναία ΥΣ που αναγνωρίστηκαν στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, εμπίπτουν στον τύπο Α (Πίνακας 19).

Πίνακας 19: Αριθμός λιμναίων ΥΣ ανά τύπο στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Τύπος	Περιγραφή τύπου	Πλήθος συστημάτων ανά τύπο	Συνολική Έκταση (km^2)
Α	χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεσαίου βάθους >6 m και <15, θερμού μονομεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού (<1 m) και μικρής μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με φυσική απορροή.	3	35,6

Η οικολογική εκτίμηση των λιμναίων υδατικών συστημάτων με βάση το φυτοπλαγκτόν απαιτεί την συνθετική αξιολόγηση πολλών παραμέτρων. Στην Ελλάδα όπως και σε άλλες χώρες μια σειρά από παραμέτρους καθιστούν αδύνατο την εφαρμογή του ως ποιοτικό στοιχείο λόγω του ότι τα διαθέσιμα στοιχεία παρακολούθησης του φυτοπλαγκτού εμφανίζονται ανεπαρκή για να στηρίξουν ικανοποιητικά την οικολογική αξιολόγηση που απαιτείται βάσει της Οδηγίας, παρατηρείται έλλειψη ικανοποιητικής ποσότητας δεδομένων παρακολούθησης που καθιστά αναπόφευκτη την στήριξη της αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης στην εκτίμηση ειδικών εμπειρογνωμόνων, ενώ η εύρεση λιμναίων ΥΣ σε αδιατάρακτες συνθήκες (συνθήκες δηλαδή απουσίας πιέσεων ή ελάχιστης

ανθρωπογενούς παρέμβασης) για τον καθορισμό συνθηκών αναφοράς παρουσιάζει αντικειμενικές δυσκολίες, μειώνοντας κατ' επέκταση την αξιοπιστία της χωρικής μεθόδου καθορισμού των συνθηκών αναφοράς (την επιλογή δηλαδή σταθμών αναφοράς).

Οι συνθήκες αναφοράς για τη Λίμνη Υλίκη, καθώς και για τις λίμνες Παραλίμνης και Δύστος δεν έχουν καθοριστεί καθώς δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα προς αυτήν την κατεύθυνση. Γι' αυτό στο πλαίσιο προσέγγισης της ταξινόμησης της οικολογικής της κατάστασης, χρησιμοποιούνται οι συνθήκες αναφοράς και τα όρια κλάσεων ταξινόμησης που αναφέρονται για τη Λίμνη Βόλβη. Οι τιμές που χαρακτηρίζουν τις συνθήκες αναφοράς στη λίμνη αυτή παρουσιάζονται στον Πίνακα 20.

Πίνακας 20: Συνθήκες αναφοράς για το φυτοπλαγκτόν στον τύπο της Λίμνης Βόλβης

Παράμετρος	Τύπος Α
Βιοόγκος φυτοπλαγκτού (mm3/l)	1,1
Συμμετοχή των κυανοβακτηρίων στο βιοόγκο (%)	10
Δείκτης Q	4,1-5

7.1.3 Παράκτια Υδατικά Συστήματα

Για τα παράκτια ύδατα η άσκηση διαβαθμονόμησης κατέληξε στην περιγραφή των ακόλουθων πέντε τύπων παράκτιων ΥΣ:

1. βραχώδη βαθιά υδατικά συστήματα, 2. βραχώδη ρηχά, 3. ιζηματικά βαθιά, 4. ιζηματικά ρηχά και 5. υδατικά συστήματα σε πολύ προστατευμένους κόλπους.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2, παρ. 7 της Οδηγίας, ως **παράκτια νερά** ορίζονται εκείνα τα οποία *«βρίσκονται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου από την ακτή»*.

Το αποτέλεσμα εφαρμογής της συγκεκριμένης διακριτοποίησης στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, παρουσιάζεται στον Πίνακα 21.

Πίνακας 21: Αριθμός παράκτιων υδατικών συστημάτων ανά τύπο στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Τύπος	Πλήθος συστημάτων ανά τύπο	Συνολική έκταση ανά τύπο (km^2)
Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)	8	2.425,20
Βραχώδεις βαθιές ακτές (C2)	9	3.813,20
Πολύ προστατευόμενοι Κόλποι (C5)	2	196,35

Ωστόσο αυτή η τυπολογία εγκαταλείφτηκε κατά τη δεύτερη φάση διαβαθμονόμισης αφού σε πολλές περιπτώσεις δεν αποδείχθηκε ότι σχετίζεται με την λειτουργικότητα και τις συνθήκες αναφοράς των δεικτών, και παρέμεινε μόνο για περιγραφικούς λόγους.

Λόγω της πολυπλοκότητας του Ελληνικού παράκτιου χώρου και της συχνής εναλλαγής των παραπάνω τύπων και με στόχο τη μείωση του αριθμού των ΥΣ προς διευκόλυνση της λήψης διαχειριστικών μέτρων αποφασίστηκε η καθιέρωση **κοινής τυπολογίας με έναν τύπο (IIIE) για το σύνολο των παράκτιων υδάτων της χώρας**. Γίνεται σαφές ότι η επιλογή της ενοποίησης των τύπων παράκτιων ΥΣ σε έναν αποτελεί μία συμβατή με το πνεύμα της Οδηγίας αντίληψη, καθώς διασφαλίζει την επιτυχή εφαρμογή της στην κατηγορία αυτή ΥΣ.

Για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης βάσει του βιολογικού ποιοτικού στοιχείου των μακροασπονδύλων σε παράκτια ΥΣ στη χώρα μας έχει αναπτυχθεί ο δείκτης Bentix. Ο βιοτικός δείκτης Bentix (Simboura and Zenetos 2002) είναι ένας απλός βιοτικός δείκτης εκτίμησης της οικολογικής ποιότητας με βάση τα βενθικά μακροασπόνδυλα.

Τιμές του δείκτη Bentix μεγαλύτερες από 4,5 αντικατοπτρίζουν τις συνθήκες αναφοράς και την υψηλή οικολογική κατάσταση.

7.1.4 Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα

Για τον καθορισμό των τύπων των μεταβατικών υδάτων στην Ελλάδα, εφαρμόζεται το Σύστημα «Β». Διακρίνονται δύο τύποι μεταβατικών υδάτων (λιμνοθάλασσες και εκβολές ποταμών ή Δέλτα), όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 22.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2, παρ. 6 της Οδηγίας, ως **μεταβατικά νερά** ορίζονται εκείνα που *«βρίσκονται σε εκβολές ποταμών και υφίστανται έντονη επίδραση των εσωτερικών νερών»*.

Πίνακας 22: Τυπολογία και αβιοτικοί παράγοντες μεταβατικών υδατικών συστημάτων – Σύστημα «Β»

Τύπος	Όνομα	Αλατότητα	Εύρος Παλίρροιας	Βαθμός Έκθεσης	Χαρακτηριστικά ανάμειξης	Βάθος
TW 1	Λιμνο-θάλασσα	Ευρύαλα (5->30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Προστατευμένα έως πολύ προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμεμειγμένα	Αβαθή (<30m)
TW 2	Δέλτα/ Εκβολή ποταμού	Ευρύαλα (0.5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1m)	Μετρίως εκτεθειμένα έως προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμεμειγμένα	Αβαθή (<30m)

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας αναγνωρίσθηκε ένα (1) μεταβατικό υδατικό σύστημα, το Δέλτα του Σπερχειού, το οποίο εμπίπτει στον τύπο TW 2.

Πίνακας 23: Αριθμός μεταβατικών υδατικών συστημάτων ανά τύπο στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Τύπος	Πλήθος συστημάτων ανά τύπο	Συνολική έκταση ανά τύπο (km^2)
TW 2	1	11,97

Για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης βάσει του βιολογικού ποιοτικού στοιχείου των μακροασπονδύλων σε μεταβατικά ΥΣ στη χώρα μας έχει αναπτυχθεί ο δείκτης Κατανομής Μεγεθών (Index of Size Distribution-ISD) που αφορά την πανίδα των βενθικών ασπονδύλων (Reizopoulou & Nicolaidou 2005). Ο βιοτικός δείκτης (ISD) βασίζεται στην κατανομή των ατόμων της βενθικής πανίδας σε τάξεις μεγέθους και στη χρήση του δείκτη ασυμμετρίας (skewness), ως μέτρο της κατανομής των τάξεων μεγέθους των βενθικών οργανισμών.

Σε συνθήκες ανθρωπογενούς διατάραξης το μέγεθος των οργανισμών κατανέμεται σε μικρότερες και λιγότερες γεωμετρικές τάξεις μεγέθους. Το σύστημα κατηγοριοποίησης οικολογικής ποιότητας του δείκτη ISD, ενώ τιμές του δείκτη μικρότερες από 1 αντικατοπτρίζουν τις συνθήκες αναφοράς και την υψηλή οικολογική κατάσταση.

Αναλυτικά στοιχεία για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα και τις τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς, δίνονται στο Παραδοτέο 5 της Α φάσης με τίτλο «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων» και στο Παραδοτέο 6 της Α φάσης με τίτλο «Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων» αντίστοιχα.

7.2 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ, ορίζει ως **Υπόγειο Υδατικό Σύστημα** ένα διακριτό όγκο νερού που διηθείται, διακινείται και αποθηκεύεται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους και:

- είτε συμβάλλει στην μεταβολή της οικολογικής ή χημικής κατάστασης ενός συσχετιζόμενου επιφανειακού υδατικού σώματος, ή ενός χερσαίου οικοσυστήματος,
- ή επαρκεί για την απόληψη πόσιμου νερού περισσότερου από 10m^3 την ημέρα, η πόσιμου νερού για την ύδρευση 50 ή περισσότερων ανθρώπων.

Πραγματοποιήθηκε διάκριση των υπογείων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και σε κάθε ένα από αυτά έγινε περιγραφή του γεωλογικού - υδρογεωλογικού πλαισίου που διέπει την λειτουργία τους, των πιέσεων που δέχονται και των επιπτώσεων που συνεπάγονται, ως συνέπεια των οποίων παρουσιάζουν μια δεδομένη ποσοτική και ποιοτική κατάσταση. Η διαδικασία αυτή ορίζεται ως **''αρχικός χαρακτηρισμός''** των υπόγειων υδατικών συστημάτων και εφαρμόσθηκε σε όλα τα συστήματα που διακρίθηκαν στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος.

Σε ορισμένα από αυτά, που διαγνώσθηκαν σημαντικά προβλήματα ή τάση επιδείνωσης της ποσοτικής και ποιοτικής τους κατάστασης, ή τέλος χαρακτηρίζονται από αυξημένη σπουδαιότητα για την τοπική οικονομία, ή/και από περιβαλλοντική άποψη, ακολούθησε ένα δεύτερο - πληρέστερο επίπεδο προσέγγισης της δομής και των διεργασιών του συστήματος, καθώς επίσης των πιέσεων που δέχεται και των επιδράσεων που αυτές συνεπάγονται. Η διαδικασία αυτή ορίζεται ως **''περαιτέρω χαρακτηρισμός''** των υπόγειων υδατικών συστημάτων και προσέδωσε περισσότερο αναλυτικά δεδομένα χαρακτηρισμού των συστημάτων, προκειμένου να μελετηθούν ακριβέστερα οι πιέσεις που υφίστανται και να προσδιορισθούν τα κατάλληλα μέτρα βελτίωσης των υφιστάμενων συνθηκών.

Συνολικά οριοθετήθηκαν σαράντα-έξι (46) υπόγεια υδατικά συστήματα στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (Πίνακας 24), αξιολογώντας όλες τις υδρογεωλογικές δομές της περιοχής, συνολικής έκτασης 12.330 km^2 με μέγιστη και μέση έκταση 944 km^2 και 268 km^2, αντίστοιχα. Για τα δεκαοχτώ (18) συνολικής έκτασης 5.135 km^2 από αυτά έγινε περαιτέρω χαρακτηρισμός.

Πίνακας 24: Υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Είδος Υδροφορέα	Έκταση (km^2)	Περαιτέρω Χαρακτηρισμός
GR0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	καρστικός & κοκκώδης	944	ΟΧΙ
GR0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	καρστικός & ρωγματικός	200	ΟΧΙ
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας	καρστικός	128	ΝΑΙ
GR0700040	Πελασγίας	καρστικός	505	ΟΧΙ
GR0700050	Σπερχειού	κοκκώδης	463	ΝΑΙ
GR0700060	Υπάτης – Καλλιδρόμου	καρστικός	340	ΝΑΙ
GR0700070	Κνημίδας	καρστικός & κοκκώδης	405	ΟΧΙ
GR0700080	Αταλάντης	κοκκώδης	48	ΝΑΙ
GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	κοκκώδης	291	ΝΑΙ
GR0700100	Καλαποδίου - Κάστρου -Ορχομενού - Βασιλικών	καρστικός	439	ΝΑΙ
GR0700110	Μαλεσίνας	κοκκώδης	219	ΟΧΙ
GR0700120	Γκιώνας	καρστικός	552	ΟΧΙ
GR0700130	Άμφισσας	κοκκώδης	30	ΝΑΙ
GR0700140	Γραβιάς	καρστικός	235	ΟΧΙ
GR0700150	Παρνασσού	καρστικός	295	ΝΑΙ
GR0700160	Διστόμου	καρστικός	108	ΝΑΙ
GR0700170	Ελικώνα	καρστικός	251	ΟΧΙ
GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού	κοκκώδης	392	ΝΑΙ
GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης	καρστικός	248	ΝΑΙ
GR0700200	Υπάτου	καρστικός & κοκκώδης& ρωγματικός	194	ΝΑΙ
GR0700210	Θηβών – Ασωπού - Σχηματαρίου	κοκκώδης	771	ΝΑΙ
GR0700220	Σκούρτων – Αγίου Θωμά	καρστικός	251	ΝΑΙ
GR0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	καρστικός	898	ΟΧΙ
GR0700240	Λιχάδας	καρστικός	65	ΟΧΙ
GR0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού	ρωγματικός	139	ΟΧΙ
GR0700260	Ιστιαίας - Λίμνης	κοκκώδης	378	ΟΧΙ

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Είδος Υδροφορέα	Έκταση (km^2)	Περαιτέρω Χαρακτηρισμός
GR0700270	Βασιλικών - Νηλέα	κοκκώδης& ρωγματικός & καρστικός	347	ΟΧΙ
GR0700280	Μαντουδίου	ρωγματικός	166	ΟΧΙ
GR0700290	Δίρφυος	καρστικός	285	ΝΑΙ
GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών	καρστικός& κοκκώδης& ρωγματικός	382	ΝΑΙ
GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας	καρστικός& κοκκώδης	269	ΝΑΙ
GR0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου	καρστικός	220	ΟΧΙ
GR0700330	Σέτας	καρστικός	157	ΟΧΙ
GR0700340	Κύμης - Αλιβερίου	καρστικός& κοκκώδης	361	ΟΧΙ
GR0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας	καρστικός & κοκκώδης	688	ΟΧΙ
GR0700360	Όχης	καρστικός & κοκκώδης	201	ΝΑΙ
GR0700370	Βόρειας Σκύρου	καρστικός & κοκκώδης	125	ΟΧΙ
GR0700380	Νότιας Σκύρου	καρστικός	83	ΟΧΙ
GR0700390	Βόρειας Σκιάθου	καρστικός & κοκκώδης	24	ΟΧΙ
GR0700400	Νότιας Σκιάθου	ρωγματικός	23	ΟΧΙ
GR0700410	Γλώσσας Σκοπέλου	καρστικός	13	ΟΧΙ
GR0700420	Ελιού Σκοπέλου	καρστικός & κοκκώδης	82	ΟΧΙ
GR0700430	Αλοννήσου	καρστικός	65	ΟΧΙ
GR0700440	Νήσου Περιστέρας	καρστικός	14	ΟΧΙ
GR0700450	Νήσου Κυρά-Παναγιάς	καρστικός	25	ΟΧΙ
GR0700460	Νήσου Γιούρας	καρστικός	11	ΟΧΙ

Τα στατιστικά χαρακτηριστικά των υπογείων υδατικών συστημάτων που αναγνωρίστηκαν στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, παρουσιάζονται στον Πίνακα 25 που ακολουθεί. Ο αριθμός των υπογείων υδατικών συστημάτων που σχετίζονται με επιφανειακά υδατικά συστήματα και οικοσυστήματα, παρουσιάζεται στον Πίνακα 26.

Πίνακας 25: Στοιχεία υπογείων υδατικών συστημάτων στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

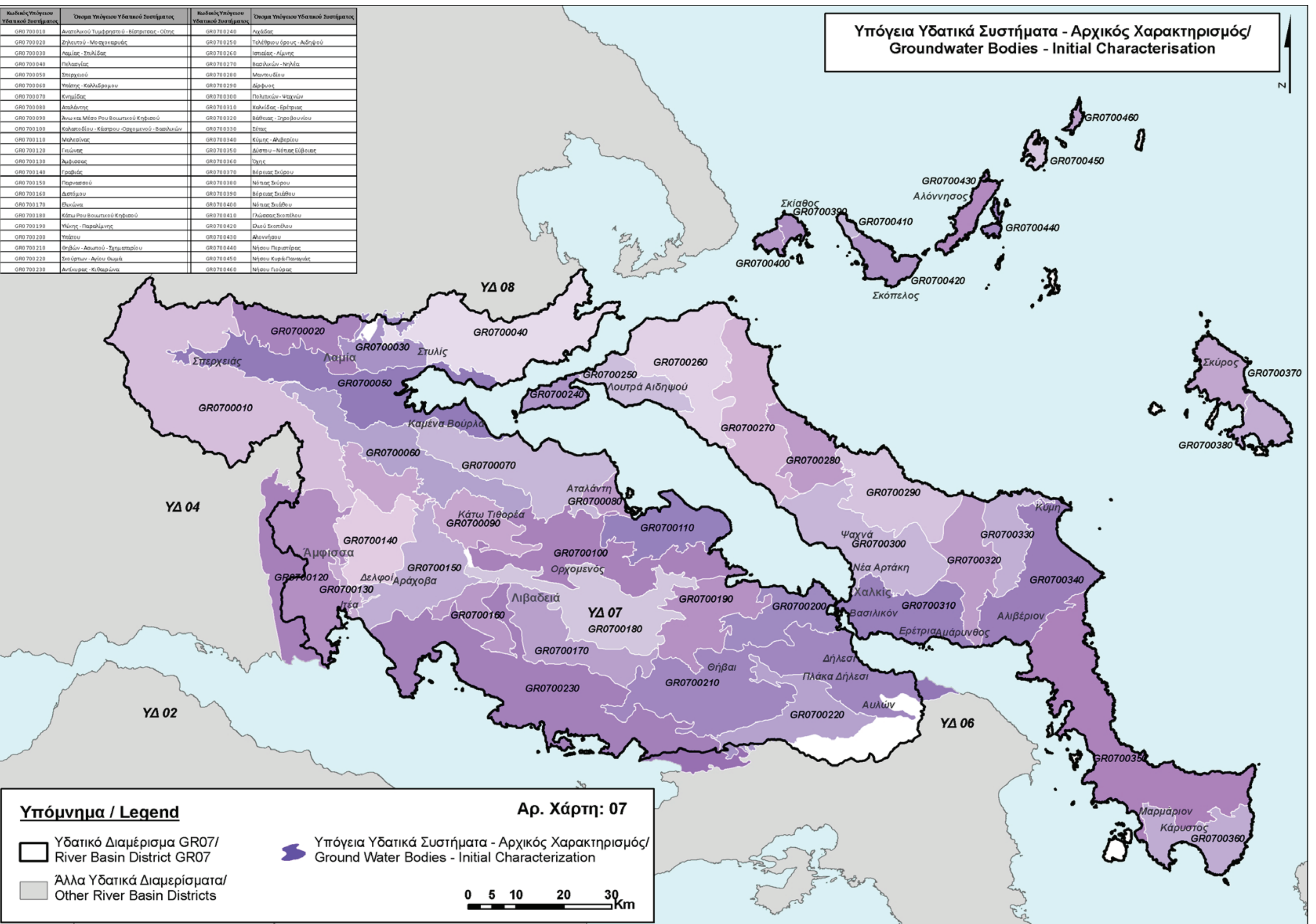
Κατηγορία σώματος	Πλήθος	Ελάχιστη Έκταση	Μέση Έκταση	Μέγιστη Έκταση	Σύνολική Έκταση
Υπόγεια	46	11	268	944	12.330

Πίνακας 26: Αριθμός υπογείων υδατικών συστημάτων που σχετίζονται με επιφανειακά συστήματα και οικοσυστήματα

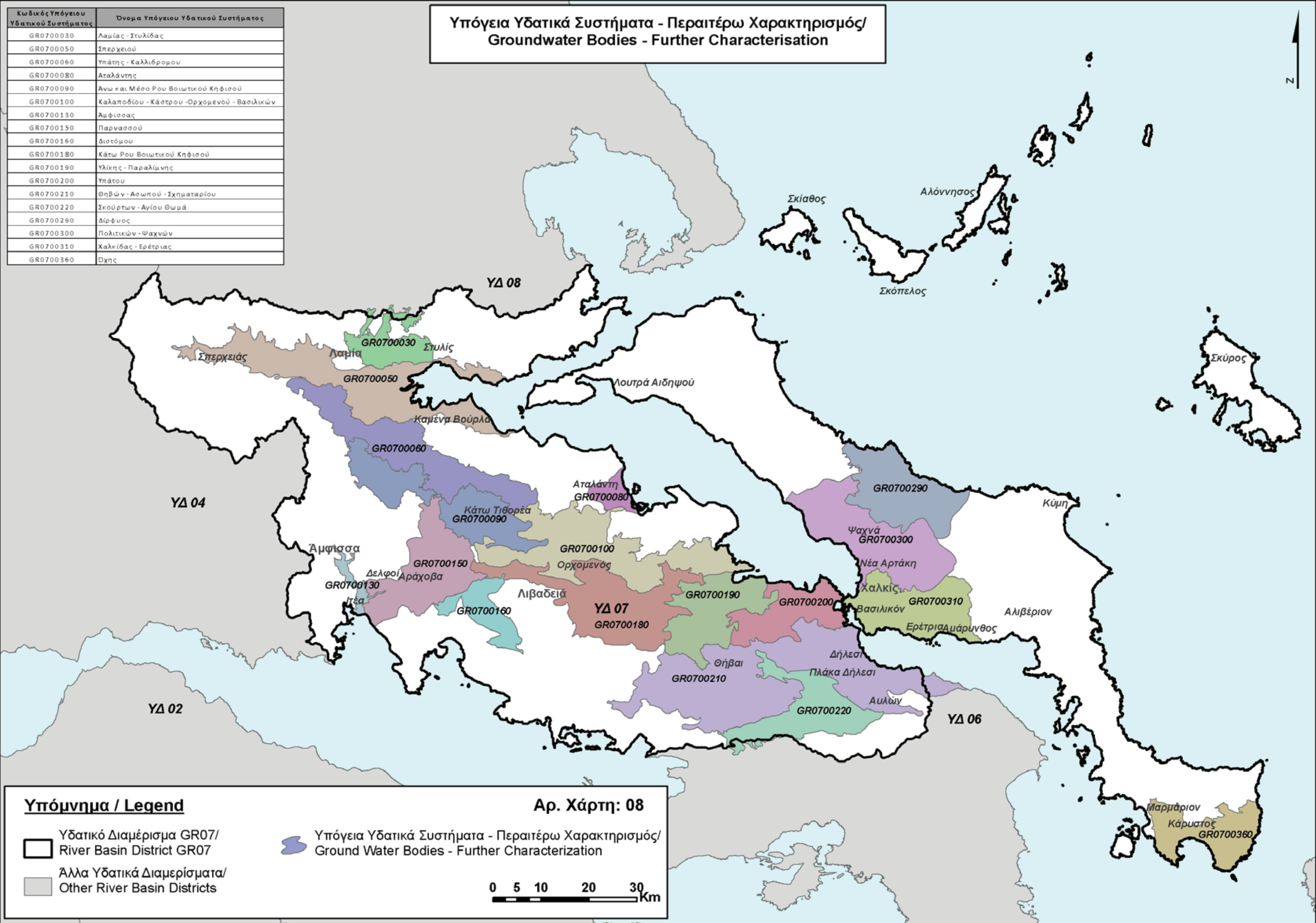
Συνολικός αριθμός ΥΥΣ	Αριθμός ΥΥΣ που σχετίζονται ΜΟΝΟ με επιφανειακά συστήματα	Αριθμός ΥΥΣ που σχετίζονται ΜΟΝΟ με οικοτόπους	Αριθμός ΥΥΣ που σχετίζονται με επιφανειακά συστήματα ΚΑΙ οικοτόπους
48	11	8	22

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που αναγνωρίστηκαν στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, παρουσιάζονται στους Χάρτες 7 (αρχικός χαρακτηρισμός) και 8 (περαιτέρω χαρακτηρισμός).

Αναλυτικά στοιχεία για τα υπόγεια υδατικά συστήματα, δίνονται στο Παραδοτέο 5 της Α φάσης με τίτλο «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων».



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	GR0700240	Λιχάδας
GR0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	GR0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας	GR0700260	Ιστιαίας - Λίμνης
GR0700040	Πελασγίας	GR0700270	Βασιλικών - Νηλέα
GR0700050	Σπερχειού	GR0700280	Μαντουδίου
GR0700060	Υπάτης - Καλλιδρόμου	GR0700290	Δίρφυος
GR0700070	Κνημίδας	GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών
GR0700080	Αταλάντης	GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας
GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου
GR0700100	Καλαποδίου - Κάστρου -Ορχομενού - Βασιλικών	GR0700330	Σέτας
GR0700110	Μαλεσίνας	GR0700340	Κύμης - Αλιβερίου
GR0700120	Γκιώνας	GR0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας
GR0700130	Άμφισσας	GR0700360	Όχης
GR0700140	Γραβιάς	GR0700370	Βόρειας Σκύρου
GR0700150	Παρνασσού	GR0700380	Νότιας Σκύρου
GR0700160	Διστόμου	GR0700390	Βόρειας Σκιάθου
GR0700170	Ελικώνα	GR0700400	Νότιας Σκιάθου
GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700410	Γλώσσας Σκοπέλου
GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης	GR0700420	Ελαιού Σκοπέλου
GR0700200	Υπάτου	GR0700430	Αλοννήσου
GR0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	GR0700440	Νήσου Περιστέρας
GR0700220	Σκούρτων - Αγίου Θωμά	GR0700450	Νήσου Κυρά-Παναγιάς
GR0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	GR0700460	Νήσου Γιούρας



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας
GR0700050	Σπερχειού
GR0700060	Υπάτης - Καλλιδρομου
GR0700080	Αταλάντης
GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού
GR0700100	Καλαποδίου - Κάστρου -Ορχομενού - Βασιλικών
GR0700130	Άμφισσας
GR0700150	Παρνασσού
GR0700160	Διστόμου
GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού
GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης
GR0700200	Υπάτου
GR0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου
GR0700220	Σκούρτων - Αγίου Θωμά
GR0700290	Δίρφυος
GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών
GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας
GR0700360	Όχης

7.3 Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ)

Τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ εξυπηρετούν διάφορες ανθρωπογενείς ανάγκες και δραστηριότητες, όπως είναι η προστασία από τις πλημμύρες, η ταμίευση νερού για άρδευση και υδροδότηση, η ναυσιπλοΐα κλπ. Παράδειγμα τέτοιων έργων είναι ταμιευτήρες φραγμάτων για διευθετήσεις ποταμών ή για αντιπλημμυρική προστασία, οι αποστραγγιστικές τάφροι για την αποξήρανση περιοχών κλπ.

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ ορίζει ως **Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο Υδατικό σύστημα (ΙΤΥΣ)** *«ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου»*.

Το **Τεχνητό Υδατικό σύστημα (ΤΥΣ)** ορίζεται ως *«σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου»*.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, στόχος της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, είναι να επιτευχθεί η «καλή οικολογική και χημική κατάσταση» των υδάτων μέχρι το 2015.

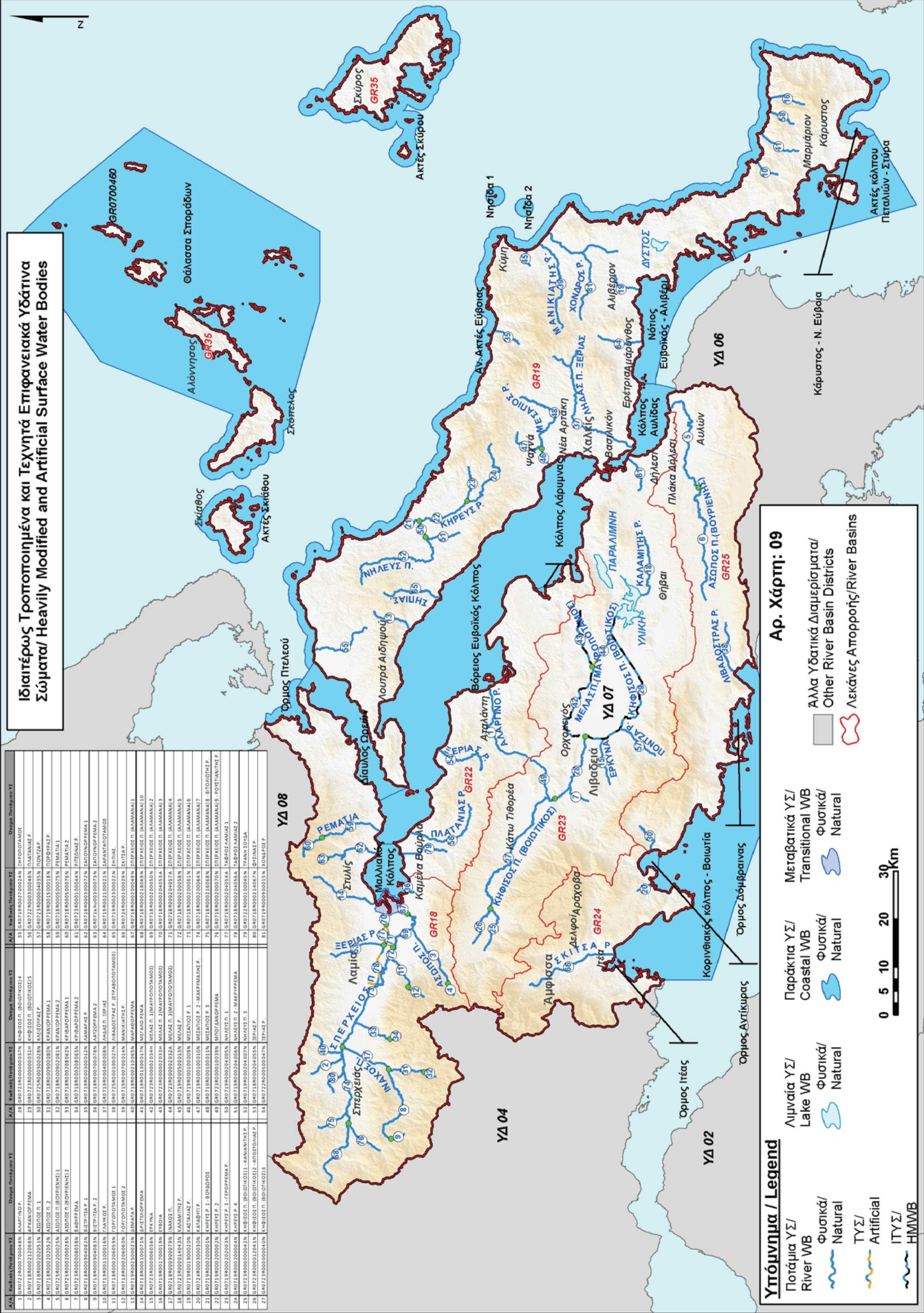
Το καλό οικολογικό δυναμικό (GEP) είναι ένας λιγότερο αυστηρός περιβαλλοντικός στόχος σε σχέση με την καλή οικολογική κατάσταση (GES). Παρ' όλα αυτά δεν έχει ακόμη αντιμετωπισθεί από τα Κράτη – Μέλη της ΕΕ στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας, κυρίως λόγω της σημαντικής καθυστέρησης που καταγράφεται στην πρόοδο της άσκησης διαβαθμονόμησης.

Στο πλαίσιο της παρούσας διαχειριστικής περιόδου τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ αντιμετωπίζονται όπως και τα αντίστοιχα φυσικά επιφανειακά υδατικά συστήματα, δηλαδή ο στόχος είναι η επίτευξη της «καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης».

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας προσδιορίσθηκαν οριστικά, πέντε (5) Τεχνητά Υδατικά συστήματα (ΤΥΣ) και τρία (3) Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά συστήματα (ΙΤΥΣ), σε σύνολο εκατόν τεσσάρων (104) υδατικών συστημάτων (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά και παράκτια).

Ειδικότερα, αναγνωρίστηκαν ως ΤΥΣ η Τάφρος Λαμίας 1 (GR0718R000204054A), η Τάφρος Λαμίας 2 (GR0718R000204056A), ο Σπερχειός Π. (Αλαμάνα) 3 (GR0718R000204053A), ο Σπερχειός Π. (Αλαμάνα) 4 (GR0718R000204057A) και η Τάφρος Μέλανα (GR0723R000002032A) και ως ΙΤΥΣ ο Κηφισός Π. (Βοιωτικός) 5 (GR0723R000000031H). ο Μέλας Π. 1 (GR0723R000002034H) και ο Μέλας Π. 2 (GR0723R000002033H).

Τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά συστήματα και τα Τεχνητά Υδατικά συστήματα του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, παρουσιάζονται στο Χάρτη 9.



Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και Τεχνητά Επιφανειακά Υδάτινα Σώματα/ Heavily Modified and Artificial Surface Water Bodies
Αρ. Χάρτη: 09
Υπόμνημα / Legend
Ποτάμια ΥΣ/ River WB
Φυσικά/ Natural
ΤΥΣ/ Artificial
ΙΤΥΣ/ HMWB
Λιμναία ΥΣ/ Lake WB
Φυσικά/ Natural
Παράκτια ΥΣ/ Coastal WB
Φυσικά/ Natural
Μεταβατικά ΥΣ/ Transitional WB
Φυσικά/ Natural
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts
Λεκάνες Απορροής/River Basins
0 5 10 20 30 Km
ΥΔ 07
ΥΔ 08
ΥΔ 04
ΥΔ 02
ΥΔ 06
GR18
GR19
GR22
GR23
GR24
GR25
GR35
GR0700460
Θάλασσα Σποράδων
Σκύρος
Ακτές Σκύρου
Αλόννησος
Σκόπελος
Σκιάθος
Ακτές Σκιάθου
Νησίδα 1
Νησίδα 2
Αν. Ακτές Εύβοιας
Κύμη
Όρμος Πτελεού
Δίαυλος Ωρεών
Λουτρά Αιδηψού
Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος
Κόλπος Λάρυμνας
Κόλπος Αυλίδας
Νότιος Ευβοϊκός - Αλιβέρι
Κάρυστος - Ν. Εύβοια
Ακτές κόλπου Πεταλιών - Στύρα
Μαρμάριον
Κάρυστος
Αλιβέριον
Ερέτρια
Χαλκίς
Νέα Αρτάκη
Ψαχνά
Βασιλικόν
Αυλών
Δήλεσι
Πλάκα Δήλεσι
Θήβαι
Λιβαδειά
Ορχομενός
Αταλάντη
Κάτω Τιθορέα
Δελφοί
Αράχωβα
Άμφισσα
Ιτέα
Λαμία
Στυλίς
Σπερχειάς
Καμένα Βούρλα
Μαλλιακός Κόλπος
Κορινθιακός κόλπος - Βοιωτία
Όρμος Δομβραινας
Όρμος Αντίκυρας
Όρμος Ιτέας
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
ΡΕΜΑΤΙΑ
ΑΣΩΠΟΣ Π.
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)
ΜΕΛΑΣ Π.
ΕΡΚΥΝΑ
ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
ΥΛΙΚΗ
ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ
ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)
ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
ΚΗΡΕΥΣ Ρ.
ΝΗΛΕΥΣ Π.
ΛΗΛΑΣ Π.
ΞΗΡΙΑΣ
ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.
ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
ΔΥΣΤΟΣ

Αναλυτικά στοιχεία για τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα, δίνονται στο Παραδοτέο 7 της Α φάσης με τίτλο «Οριστικός προσδιορισμός των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων και Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων».

7.4 Προστατευόμενες Περιοχές

Το μητρώο των προστατευόμενων περιοχών σύμφωνα με τα οριζόμενα, που περιγράφεται στο Άρθρο 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες (Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ):

- Περιοχές που προορίζονται για την άντληση νερού για ανθρώπινη κατανάλωση.
- Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα κολύμβησης.
- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία των οικοτόπων ή των ειδών.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία.

7.4.1 Περιοχές που προορίζονται για άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση

Η πρόσβαση και η κατανάλωση ασφαλούς πόσιμου νερού αποτελεί βασικό ανθρώπινο δικαίωμα και αναγνωρίζεται ως αναγκαίος στόχος για την προστασία της δημόσιας υγείας με τον αποτελεσματικότερο και οικονομικότερο τρόπο. Για την υλοποίηση αυτού του στόχου έχουν θεσπισθεί κριτήρια καταλληλότητας του πόσιμου νερού και σε ευρωπαϊκό επίπεδο μέσω της Οδηγίας 98/83/ΕΚ, η οποία εντάχθηκε στο εθνικό δίκαιο μέσω της ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/11-7-2001), η οποία τροποποιήθηκε με την ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295/ΦΕΚ 630/26-4-07. Η Οδηγία 98/83/ΕΚ, όπως και η προγενέστερη (80/778/ΕΟΚ), αφορά στο πόσιμο νερό, ανεξάρτητα από το αν έχει υποστεί επεξεργασία ή όχι, καθώς και την προέλευσή του.

Τα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση του πληθυσμού του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και τα οποία ανήκουν σε αυτό παρουσιάζονται στον Χάρτη 10 και περιλαμβάνουν την Λίμνη Υλίκη, τμήμα του ποταμού Γοργοπόταμου και συστήματα υπογείων υδάτων όπως του Σπερχειού, της Αταλάντης, της Άμφισσας κλπ.

7.4.2 Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα αναψυχής

Η ποιότητα των νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας παρακολουθείται συστηματικά από το 1988 από τη Δ/νση Υδάτων του ΥΠΕΚΑ, σύμφωνα με την Οδηγία 76/160/ΕΟΚ «περί της ποιότητας υδάτων κολύμβησης», στο πλαίσιο του «Προγράμματος παρακολούθησης ποιότητας νερών κολύμβησης στις ακτές της Ελλάδας».

Θα πρέπει να υπογραμμιστεί ιδιαίτερα ότι, στο πλαίσιο της σταδιακής μετάβασης από την παλιά (76/160/ΕΟΚ) στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ για τα ύδατα κολύμβησης, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του

Υ.Π.Ε.Κ.Α. έχει ολοκληρώσει στην κατάρτιση του προβλεπόμενου στο άρθρο 7 της ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 8600/416/Ε103/2009 «Μητρώου Ταυτοτήτων των Ακτών Κολύμβησης». Στόχος του μητρώου των ταυτοτήτων ακτών κολύμβησης είναι η περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, η αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των νερών και η αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων. Το μητρώο ταυτοτήτων αποτελεί οδηγό για την επιλογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της μόλυνσης στα νερά κολύμβησης και επιτρέπει την αποτελεσματικότερη διαχείριση των αντίστοιχων πόρων. Ταυτόχρονα, μέσω του μητρώου επιτυγχάνεται ενημέρωση των πολιτών σε σχέση με την ποιότητα των νερών και των διαχειριστικών μέτρων που λαμβάνονται κατά περίπτωση. Στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας παρακολουθούνται 205 σημεία, τα οποία έχουν ομαδοποιηθεί σε 170 ταυτότητες υδάτων κολύμβησης (Χάρτης 11).

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας δεν εντοπίζονται περιοχές αναψυχής εσωτερικών υδάτων.

7.4.3 Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών

Περιοχές ευπρόσβλητες στη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης

Στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας εμπίπτει η θεσμοθετημένη περιοχή της λεκάνης απορροής του ποταμού Ασωπού Βοιωτίας (ΚΥΑ 106253/ΦΕΚ 1843/24-11-2010) και η θεσμοθετημένη περιοχή του Κωπαϊδικού πεδίου (ΚΥΑ 20417/2520 (ΦΕΚ 1195 Β/14-9-2001), που ανήκουν στον κατάλογο των ευπρόσβλητων στη νιτρορύπανση περιοχών.

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων, στα υπόγεια υδατικά συστήματα Σπερχειού (GR0700050) και Αταλάντης (GR0700080), παρατηρούνται αυξημένες συγκεντρώσεις νιτρικών που συνδέονται και με την αγροτική δραστηριότητα που αναπτύσσεται στις περιοχές αυτές. Ως αποτέλεσμα της διερεύνησης αυτής και στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης, οι εν λόγω περιοχές έχουν προταθεί για ένταξη στον κατάλογο των ευπρόσβλητων περιοχών, στη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης (Χάρτης 12).

Περιοχές ευαίσθητες σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΚ

Η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων» αφορά στην προστασία του περιβάλλοντος από τη διάθεση των αστικών λυμάτων. Πιο συγκεκριμένα καθορίζει τον απαιτούμενο βαθμό επεξεργασίας, που πρέπει να παρέχεται από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των απαιτούμενων έργων ανάλογα με τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό και τον χαρακτηρισμό του αποδέκτη διάθεσης των λυμάτων (ευαίσθητος ή κανονικός). Κύριος στόχος της είναι η προστασία του περιβάλλοντος από τις αρνητικές επιπτώσεις που προκαλεί η

διάθεση ανεπεξέργαστων ή ανεπαρκώς επεξεργασμένων αστικών λυμάτων και των παραπροϊόντων τους σε υδάτινους αποδέκτες.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας έχουν αναγνωρισθεί τέσσερις (4) περιοχές με κριτήριο την ευαισθησία σε φαινόμενα ευτροφισμού (Παράρτημα ΙΙ, Α, α, της ΚΥΑ 5673/400/1997), που αντιστοιχούν σε οκτώ υδατικά συστήματα. Ειδικότερα έχουν αναγνωρισθεί τα εσωτερικά νερά Βοιωτικός Κηφισός, ποταμός Έρκυνας, ποταμός Μέλας και Καλαμίτης (Χάρτης 12).

7.4.4 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο και αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών:

- τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protection Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών». Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 414985/ 757Β/18.12.1985.

- τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Για τον προσδιορισμό των ΤΚΣ λαμβάνονται υπόψη οι τύποι οικοτόπων και τα είδη των Παραρτημάτων Ι και ΙΙ της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ καθώς και τα κριτήρια του Παραρτήματος ΙΙΙ αυτής. Η Οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση 33318/3028/1998, η οποία τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση υπ' αρ. Η.Π. 14849/853/Ε103, ΦΕΚ Β' 645 11.4.2008.

Στην περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας υπάρχουν συνολικά 30 περιοχές ενταγμένες στο δίκτυο NATURA 2000 από τις οποίες οι 15 προστατεύονται ως Τόποι Κοινοτικής Σημασίας (ΤΣΚ), 14 ως Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) και μία περιοχή που προστατεύεται και ως ΤΚΣ και ως ΖΕΠ, οι οποίες σχετίζονται με επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα. Οι περιοχές αυτές παρουσιάζονται στον Χάρτη 13.

Αναλυτικά στοιχεία για τους οικότοπους και τα είδη χαρακτηρισμού της κάθε περιοχής υπάρχουν στην επίσημη ιστοσελίδα του Δικτύου NATURA 2000: http://natura2000.eea.europa.eu/#

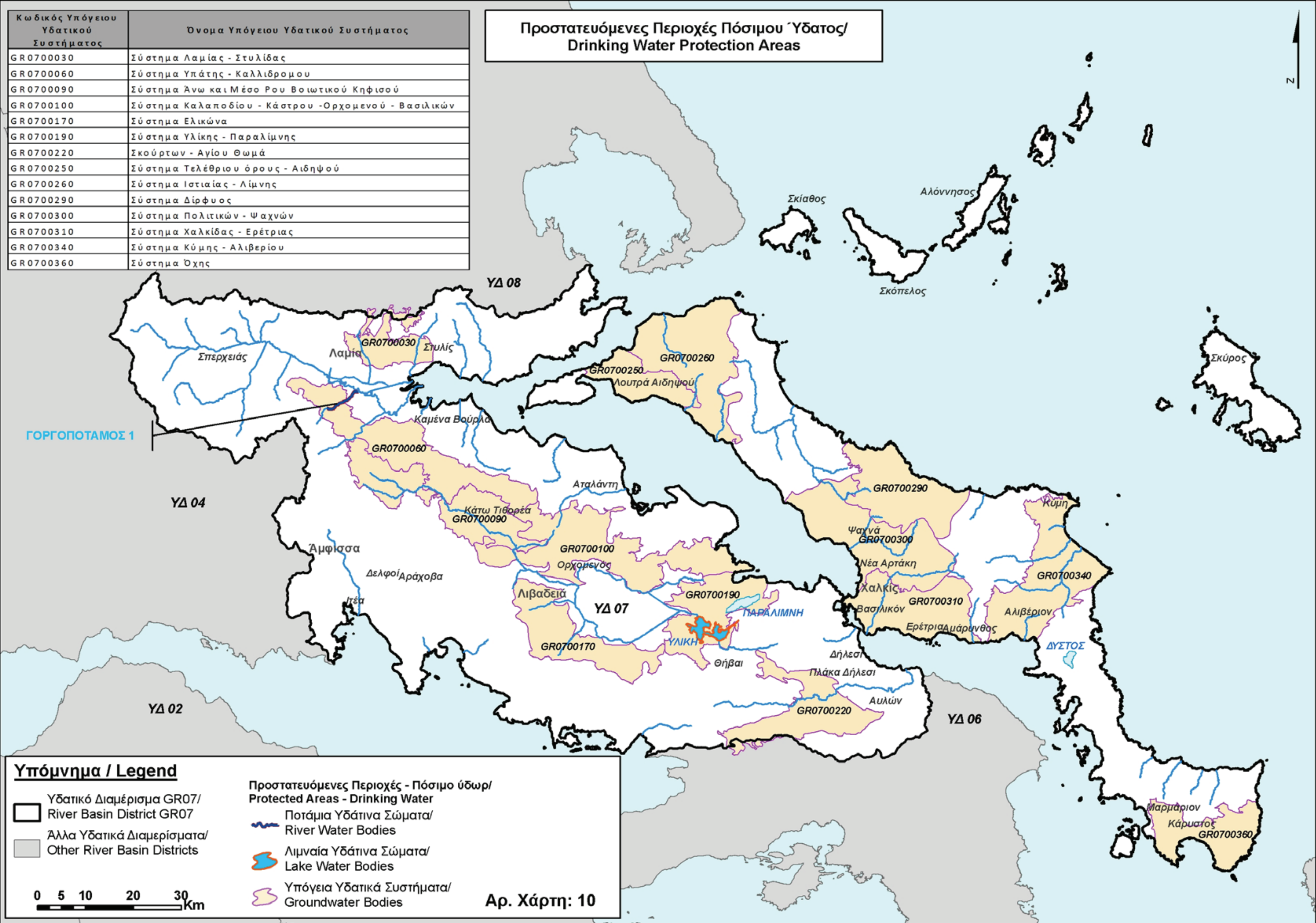
7.4.5 Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία

Ως υδρόβια είδη με οικονομική σημασία νοούνται υδρόβια είδη που διαβιούν εντός των επιφανειακών υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος και υπάρχει κάποια σημαντική οικονομική δραστηριότητα που σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με αυτά (π.χ. επαγγελματική αλιεία σε εσωτερικά ύδατα ή ερασιτεχνική αλιεία αναψυχής).

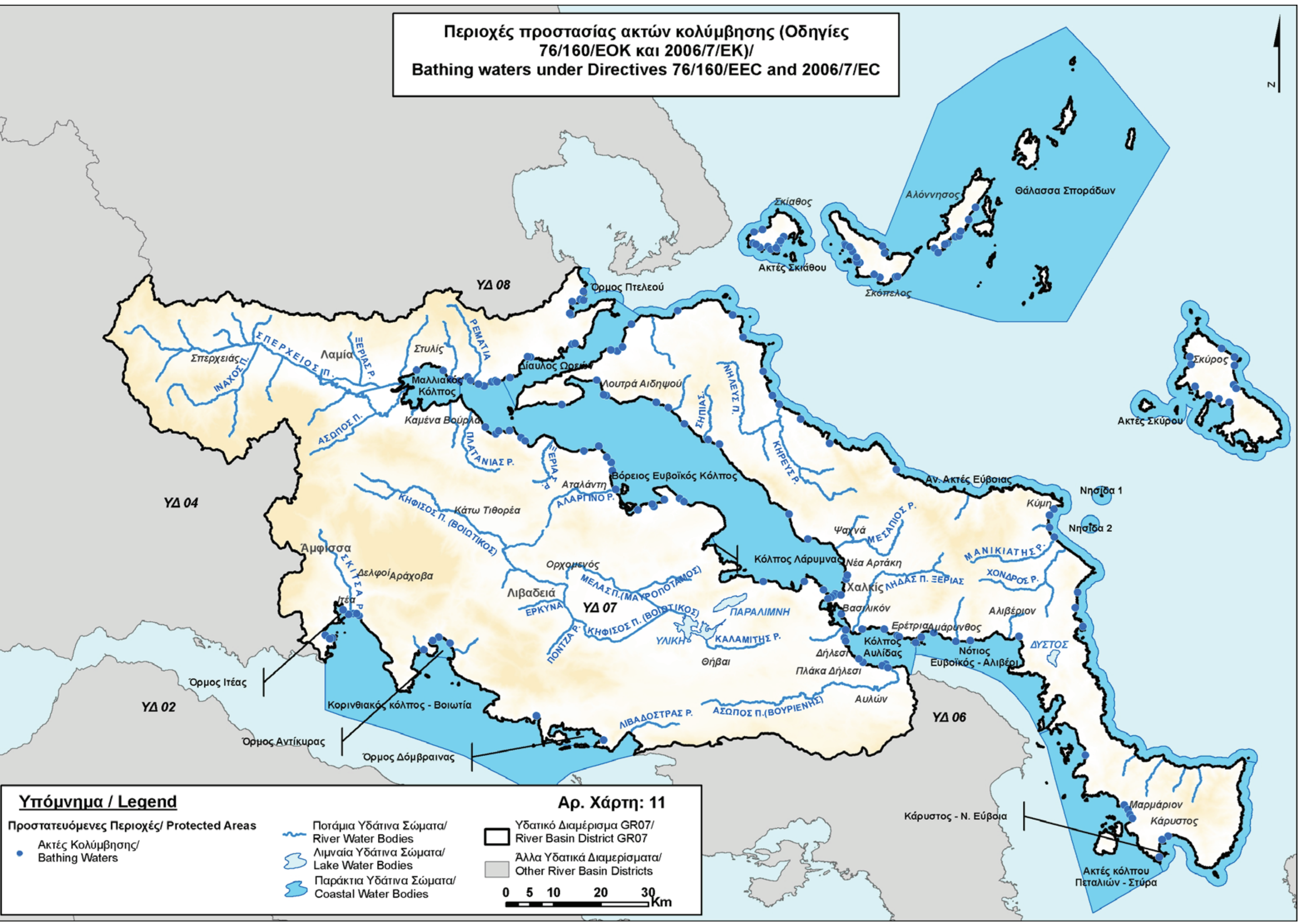
Στα ποτάμια στις λίμνες αλλά και σε κάποιους χείμαρρους του Υδατικού Διαμερίσματος που παρουσιάζουν ροή για μεγάλο μέρος του χρόνου, υπάρχουν ιχθυοπληθυσμοί, οι όποιοι όμως δεν αποτελούν αντικείμενο οποιασδήποτε αλιευτικής δραστηριότητας (επαγγελματικής ή ερασιτεχνικής) ή διατροφής το τοπικού πληθυσμού.

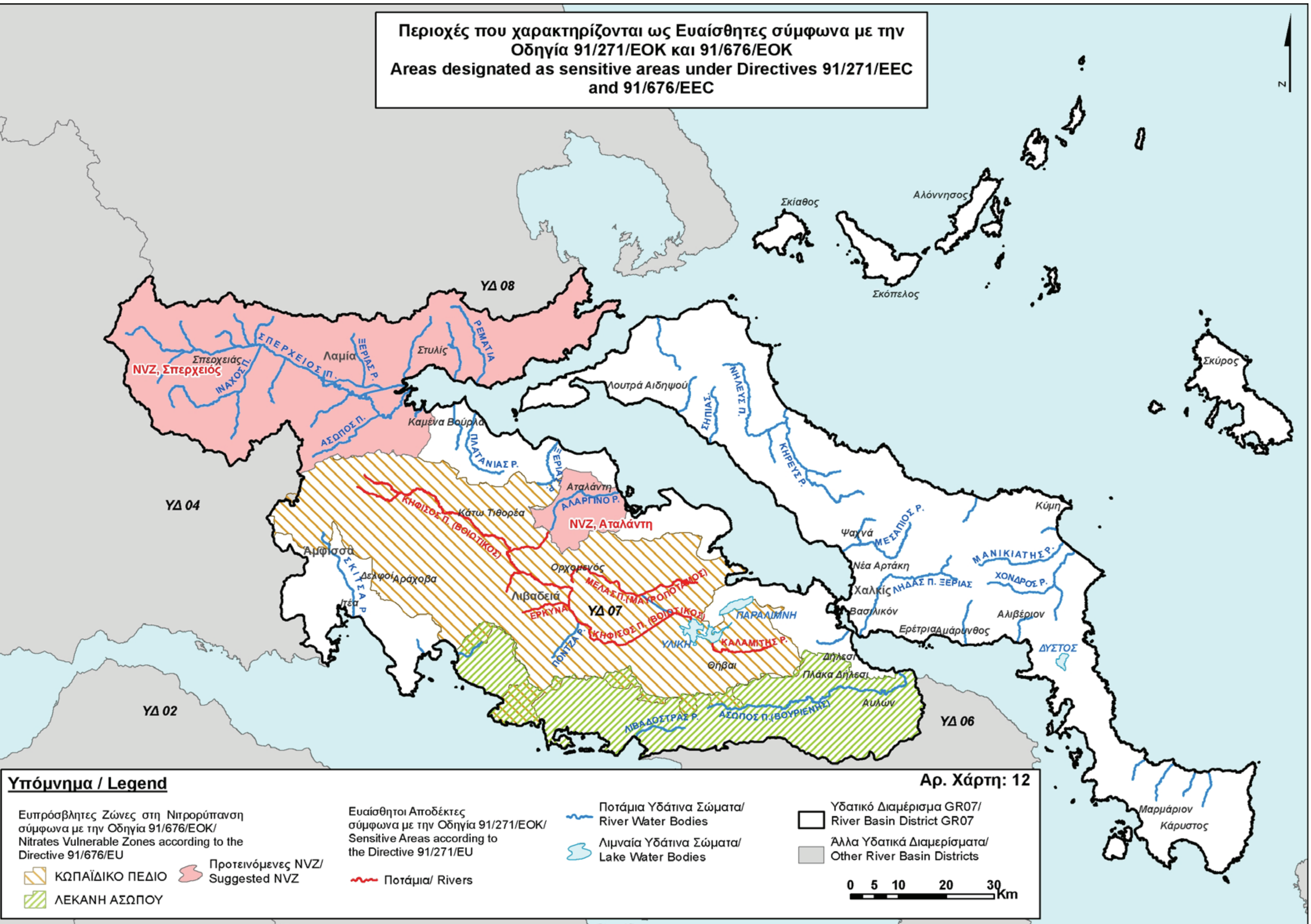
Επομένως, στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, δεν εντοπίζονται περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία.

Αναλυτικά στοιχεία για τις Προστατευόμενες Περιοχές, δίνονται στο Παραδοτέο 2 της Α φάσης με τίτλο «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

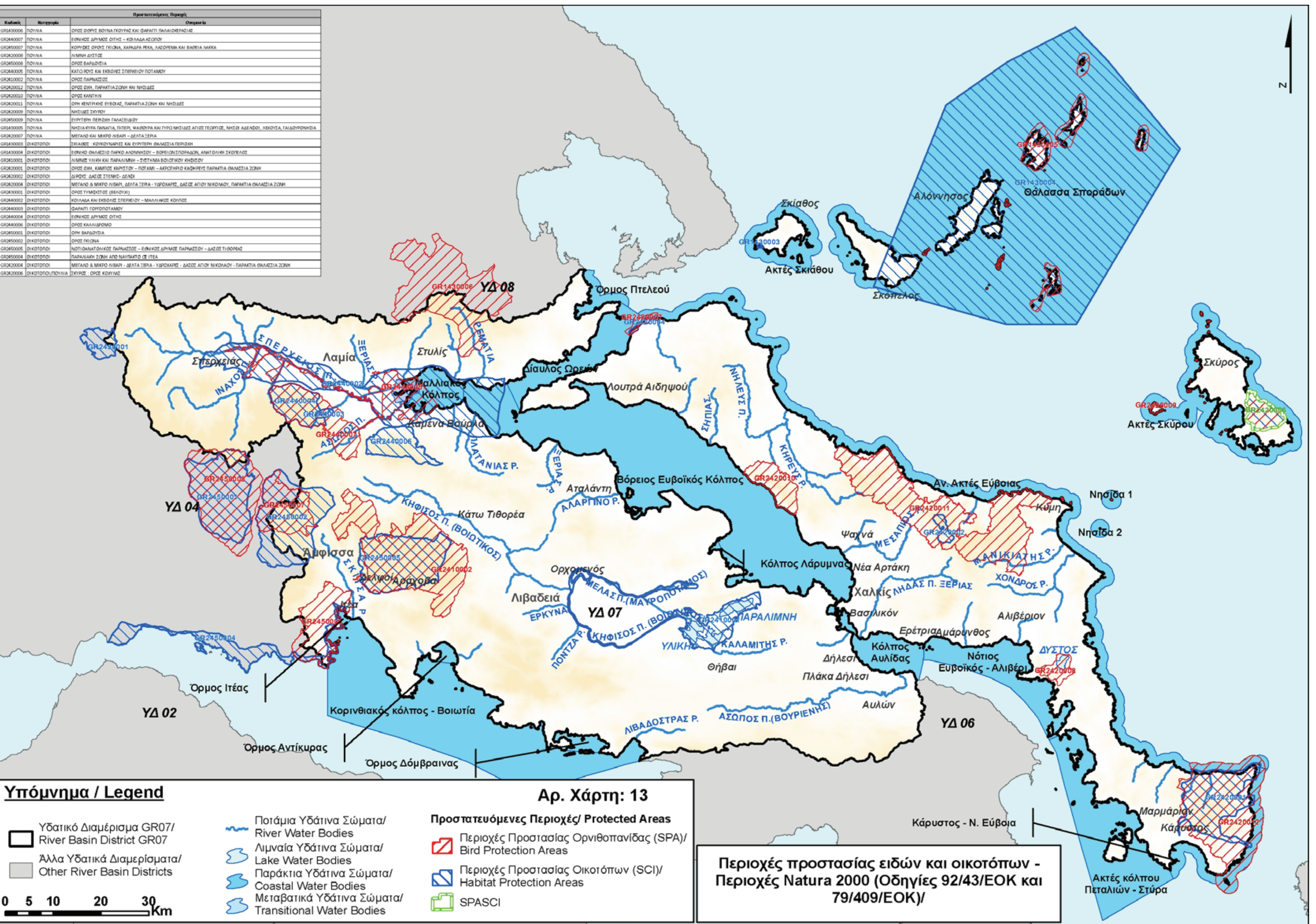


Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0700030	Σύστημα Λαμίας - Στυλίδας
GR0700060	Σύστημα Υπάτης - Καλλιδρομου
GR0700090	Σύστημα Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού
GR0700100	Σύστημα Καλαποδίου - Κάστρου -Ορχομενού - Βασιλικών
GR0700170	Σύστημα Ελικώνα
GR0700190	Σύστημα Υλίκης - Παραλίμνης
GR0700220	Σκούρτων - Αγίου Θωμά
GR0700250	Σύστημα Τελέθριου όρους - Αιδηψού
GR0700260	Σύστημα Ιστιαίας - Λίμνης
GR0700290	Σύστημα Δίρφυος
GR0700300	Σύστημα Πολιτικών - Ψαχνών
GR0700310	Σύστημα Χαλκίδας - Ερέτριας
GR0700340	Σύστημα Κύμης - Αλιβερίου
GR0700360	Σύστημα Όχης


Περιοχές προστασίας ακτών κολύμβησης (Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ και 2006/7/ΕΚ)/
Bathing waters under Directives 76/160/EEC and 2006/7/EC
N
Υπόμνημα / Legend
Προστατευόμενες Περιοχές/ Protected Areas
Ακτές Κολύμβησης/ Bathing Waters
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/ River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/ Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/ Coastal Water Bodies
Υδατικό Διαμέρισμα GR07/ River Basin District GR07
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts
0 5 10 20 30 Km
Αρ. Χάρτη: 11
ΥΔ 04
ΥΔ 02
ΥΔ 08
ΥΔ 07
ΥΔ 06
Θάλασσα Σποράδων
Σκόπελος
Αλόννησος
Σκίαθος
Ακτές Σκιάθου
Σκύρος
Ακτές Σκύρου
Νησίδα 1
Νησίδα 2
Κύμη
Αν. Ακτές Εύβοιας
Όρμος Πτελεού
Δίαυλος Ωρεών
Λουτρά Αιδηψού
Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος
Κόλπος Λάρυμνας
Ψαχνά
Νέα Αρτάκη
Χαλκίς
Βασιλικόν
Ερέτρια
Αμάρυνθος
Αλιβέριον
Νότιος Ευβοϊκός - Αλιβέρι
Κόλπος Αυλίδας
Δήλεσι
Πλάκα Δήλεσι
Αυλών
Μαρμάριον
Κάρυστος
Κάρυστος - Ν. Εύβοια
Ακτές κόλπου Πεταλιών - Στύρα
Μαλλιακός Κόλπος
Καμένα Βούρλα
Αταλάντη
Κάτω Τιθορέα
Ορχομενός
Λιβαδειά
Θήβαι
Λαμία
Στυλίς
Σπερχειάς
Άμφισσα
Δελφοί
Αράχοβα
Ιτέα
Κορινθιακός κόλπος - Βοιωτία
Όρμος Δόμβραινας
Όρμος Αντίκυρας
Όρμος Ιτέας
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π.
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
ΡΕΜΑΤΙΑ
ΑΣΩΠΟΣ Π.
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)
ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.
ΜΕΛΑΣ Π.(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
ΕΡΚΥΝΑ
ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
ΥΛΙΚΗ
ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ
ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)
ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ.
ΝΗΛΕΥΣ Π.
ΣΗΠΙΑΣ
ΚΗΡΕΥΣ Ρ.
ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ.
ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.
ΛΗΛΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ
ΔΥΣΤΟΣ



Περιοχές που χαρακτηρίζονται ως Ευαίσθητες σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ και 91/676/ΕΟΚ
Areas designated as sensitive areas under Directives 91/271/EEC and 91/676/EEC
N
ΥΔ 08
ΥΔ 04
ΥΔ 02
ΥΔ 07
ΥΔ 06
NVZ, Σπερχειός
NVZ, Αταλάντη
Σπερχειάς
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π.
ΙΝΑΧΟΣ Π.
Λαμία
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
Στυλίς
ΡΕΜΑΤΙΑ
ΑΣΩΠΟΣ Π.
Καμένα Βούρλα
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
Αταλάντη
ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.
Κάτω Τιθορέα
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)
Αμφισσα
ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
Ιτέα
Δελφοί
Αράχοβα
Ορχομενός
ΜΕΛΑΣ Π.(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
Λιβαδειά
ΕΡΚΥΝΑ
ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
ΥΛΙΚΗ
ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ
ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
Θήβαι
Πλάκα Δήλεσι
Δήλεσι
Αυλών
ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)
Λουτρά Αιδηψού
ΣΗΠΙΑΣ
ΝΗΛΕΥΣ Π.
ΚΗΡΕΥΣ Ρ.
Ψαχνά
ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ.
Νέα Αρτάκη
Χαλκίς
ΛΗΛΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ
Βασιλικόν
Ερέτρια
Αμάρυνθος
Αλιβέριον
ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.
ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
Κύμη
ΔΥΣΤΟΣ
Μαρμάριον
Κάρυστος
Σκίαθος
Σκόπελος
Αλόννησος
Σκύρος
Υπόμνημα / Legend
Αρ. Χάρτη: 12
Ευπρόσβλητες Ζώνες στη Νιτρορύπανση σύμφωνα με την Οδηγία 91/676/ΕΟΚ/
Nitrates Vulnerable Zones according to the Directive 91/676/EU
ΚΩΠΑΪΔΙΚΟ ΠΕΔΙΟ
ΛΕΚΑΝΗ ΑΣΩΠΟΥ
Προτεινόμενες NVZ/
Suggested NVZ
Ευαίσθητοι Αποδέκτες σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ/
Sensitive Areas according to the Directive 91/271/EU
Ποτάμια/ Rivers
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/
River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/
Lake Water Bodies
Υδατικό Διαμέρισμα GR07/
River Basin District GR07
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts
0 5 10 20 30 Km

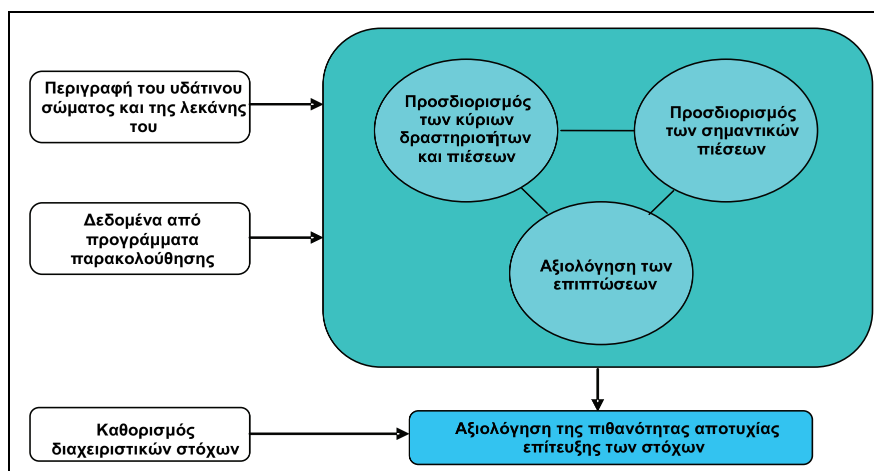


Περιοχές προστασίας ειδών και οικοτόπων - Περιοχές Natura 2000 (Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ)/
Αρ. Χάρτη: 13
Υπόμνημα / Legend
Υδατικό Διαμέρισμα GR07/ River Basin District GR07
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/ River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/ Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/ Coastal Water Bodies
Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα/ Transitional Water Bodies
Προστατευόμενες Περιοχές/ Protected Areas
Περιοχές Προστασίας Ορνιθοπανίδας (SPA)/ Bird Protection Areas
Περιοχές Προστασίας Οικοτόπων (SCI)/ Habitat Protection Areas
SPASCI
0 5 10 20 30 Km
N
ΥΔ 08
ΥΔ 04
ΥΔ 02
ΥΔ 07
ΥΔ 06
Λαμία
Σπερχειάς
Στυλίς
Μαλλιακός Κόλπος
Καμένα Βούρλα
Δίαυλος Ωρεών
Όρμος Πτελεού
Λουτρά Αιδηψού
Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος
Αταλάντη
Κάτω Τιθορέα
Άμφισσα
Δελφοί
Αράχωβα
Ιτέα
Λιβαδειά
Ορχομενός
Θήβαι
Κόλπος Λάρυμνας
Χαλκίς
Νέα Αρτάκη
Ψαχνά
Βασιλικόν
Ερέτρια
Αμάρυνθος
Αλιβέριον
Κύμη
Κόλπος Αυλίδας
Δήλεσι
Πλάκα Δήλεσι
Αυλών
Νότιος Ευβοϊκός - Αλιβέρι
Μαρμάριον
Κάρυστος
Κάρυστος - Ν. Εύβοια
Ακτές κόλπου Πεταλιών - Στύρα
Αν. Ακτές Εύβοιας
Νησίδα 1
Νησίδα 2
Σκιάθος
Ακτές Σκιάθου
Σκόπελος
Αλόννησος
Θάλασσα Σποράδων
Σκύρος
Ακτές Σκύρου
Όρμος Ιτέας
Όρμος Αντίκυρας
Όρμος Δόμβραινας
Κορινθιακός κόλπος - Βοιωτία
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π.
ΙΝΑΧΟΣ
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
ΡΕΜΑΤΙΑ
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)
ΜΕΛΑΣ Π.(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
ΕΡΚΥΝΑ
ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
ΥΛΙΚΗ
ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ
ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)
ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ.
ΝΗΛΕΥΣ Π.
ΣΗΠΙΑΣ
ΚΗΡΕΥΣ Ρ.
ΜΕΣΑΠΙΟΣ
ΛΗΛΑΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ
ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.
ΔΥΣΤΟΣ

8. ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η εκτίμηση των πιέσεων στα υδατικά συστήματα βασίζεται στην καταγραφή του συνόλου των πιέσεων (πιέσεις ρύπανσης, επιπτώσεις από απόληψη ποσοτήτων υδάτων από το υδατικό σύστημα, αλλαγές στην μορφολογία του υδατικού συστήματος, κλπ.), με στόχο την κατανόηση των σημαντικότερων διαχειριστικών προβλημάτων για κάθε λεκάνη και τους μηχανισμούς μέσω των οποίων επηρεάζουν κάθε επιμέρους υδατικό σύστημα.

Η προσέγγιση για την ανάλυση και καταγραφή των πιέσεων και την αρχική εκτίμηση των επιπτώσεων καθορίζεται από την εξής αλληλουχία: Δραστηριότητα (καθοδηγητική δύναμη) → Πίεση → Κατάσταση → Επίπτωση → Ανταπόκριση (λήψη μέτρων) - (DPSIR, Driver, Pressure, State, Impact, Response). Η προσέγγιση αυτή δεν είναι πάντα γραμμική αφού στοιχεία παρακολούθησης του υδατικού συστήματος που αποδεικνύουν κάποιο συγκεκριμένο είδος επίπτωσης μπορεί να βοηθήσουν στην αναγνώριση κάποιων πιέσεων.



Σχήμα 5: Μεθοδολογία ανάλυσης πιέσεων – εκτίμησης επιπτώσεων

8.1 Πιέσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα

Το εύρος των πιθανών ρυπαντικών πιέσεων στα υδατικά συστήματα είναι μεγάλο και η κατηγοριοποίησή τους απαραίτητη και ιδιαίτερα δύσκολη αφού ο ίδιος ρύπος μπορεί να προκύψει από διαφορετικές πηγές, να βρεθεί σε διαφορετικές μορφές ή να προκαλέσει ποικιλία επιπτώσεων. Η συνηθέστερη διάκριση κατηγοριοποιεί τους ρύπους ανάλογα με την πηγή προέλευσης, σε σημειακές και μη σημειακές πηγές.

Οι σημειακές πηγές ρύπανσης, σχετίζονται με:

- τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς,
- την βιομηχανική δραστηριότητα,
- τα στραγγίδια από Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων,
- τα μεταλλεία – λατομεία,
- τις υδατοκαλλιέργειες,
- την σταβλισμένη κτηνοτροφία,

Οι μη σημειακές πηγές ρύπανσης, σχετίζονται με

- τα αστικά υγρά απόβλητα από οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων,
- απορροές από την αγροτική δραστηριότητα,
- τη μη σταβλισμένη κτηνοτροφία,
- τα στραγγίδια από Χώρους Ανεξέλεγκτης διάθεσης Απορριμμάτων.

Αστικά λύματα

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας λειτουργούν 22 ΕΕΛ (Χάρτης 14). Στην περιοχή υπάρχουν 2 οικισμοί Α Προτεραιότητας, αυτοί της Θήβας (με αποδέκτη αποδέκτη, τον Βοιωτικό Κηφισό) και της Λιβαδειάς (με αποδέκτη αποδέκτη, τον ποταμό Έρκυνα) οι οποίοι εξυπηρετούνται 100% από ΕΕΛ, 4 οικισμοί Β Προτεραιότητας (Λαμίας, Οινοφύτων - Σχηματαρίου, Χαλκίδας και Σκιάθου), οι οποίοι εξυπηρετούνται σε ποσοστά 84% – 98% από ΕΕΛ και επιπλέον 18 οικισμοί Γ Προτεραιότητας που εξυπηρετούνται κατά ένα ποσοστό, μεταξύ 45 ως 100%, από ΕΕΛ. Για τους οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται πλήρως από ΕΕΛ απαιτείται επέκταση των δικτύων αποχέτευσης προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες τους. Με την ολοκλήρωση των δικτύων θα εξυπηρετούνται πλήρως όλοι οι οικισμοί Α και Β Προτεραιότητας. Επιπλέον, για τον οικισμό της Στυλίδας (Γ Προτεραιότητας) έχουν δρομολογηθεί και κατασκευάζονται τα απαιτούμενα έργα ώστε να εξυπηρετείται από την ΕΕΛ Λαμίας.

Στο ΥΔ αδρανούν 3 ΕΕΛ (Ορχομενού, Αταλάντης και Σπερχειάδας) και κατασκευάζονται επιπλέον 4 (Τιθορέας, Σκύρου, Ιστιαίας και Μαρμάρι), με τις οποίες θα συνδεθούν συνολικά 9 οικισμοί Γ Προτεραιότητας. Ο οικισμός των Βαγίων (Γ Προτεραιότητας) προβλέπεται να εξυπηρετηθεί από την ΕΕΛ Θήβας, σύμφωνα με τον επίσημο σχεδιασμό. Τέλος 24 οικισμοί στην περιοχή μελέτης δεν διαθέτουν κανένα δίκτυο αποχέτευσης.

Όσον αφορά τις απορρίψεις των ΕΕΛ θα πρέπει να επισημανθεί αρχικά ότι στο ΥΔ της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας έχουν χαρακτηριστεί ως ευαίσθητοι αποδέκτες, σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ περί επεξεργασίας αστικών λυμάτων, οι ποταμοί Βοιωτικός Κηφισός, Μέλανας και Έρκυνας και ο Καλαμίτης. Επίσης, σύμφωνα με την ΚΥΑ 19661/1982/1999, απαγορεύεται η διάθεση κάθε είδους αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων, ανεξάρτητα από το βαθμό καθαρισμού ή την καθαρότητά τους απ’ ευθείας στις λίμνες Παραλίμνη και Υλίκη και στον Μόρνο.

Βιομηχανία

Στην περιοχή του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας έχουν εντοπιστεί 400 μονάδες και επιπλέον 378 στην περιοχή του Ασωπού ποταμού, η οποία περιλαμβάνει τμήμα της ΛΑΠ Ασωπού και μικρό τμήμα της ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού. Εκτός από τη ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού και Ασωπού σημαντική βιομηχανική δραστηριότητα εντοπίζεται και στη ΛΑΠ Εύβοιας καθώς και στη ΛΑΠ Σπερχειού. Από τις μονάδες αυτές, οι 168 μονάδες ανήκουν στην κατηγορία IPPC (Integrated Pollution Prevention Control – Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχος της Ρύπανσης στη Βιομηχανία).

Από τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την εκπομπή σημαντικών ρύπων (ΠΔ 51/2007 Παράρτημα VIII, X) η πλειοψηφία (36,4%), των βιομηχανιών εντάσσεται στον κλάδο τροφίμων και

ποτών (συμπεριλαμβανομένων των ελαιοτριβείων), ενώ σημαντικός αριθμός εντοπίζεται στον κλάδο παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων (11,1%). Στον κλάδο της παραγωγής βασικών μετάλλων εντοπίστηκαν 44 μονάδες (5,7%) και 9 μονάδες (1,2%) στον κλάδο παραγωγής άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων. Επιπλέον στο ΥΔ 07 έχουν εντοπιστεί 5 μονάδες (0.6%) που ανήκουν στον κλάδο παραγωγής προϊόντων διύλισης πετρελαίου, ενώ στην περιοχή υπάρχουν επίσης δύο Ατμοηλεκτρικοί Σταθμοί (ΑΗΣ), στο Αλιβέρι και την Σκύρο. Επίσης, στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας έχουν εντοπιστεί 169 μονάδες ελαιοτριβείων. Να αναφερθεί ωστόσο ότι γι' αυτές δεν υπήρχαν τα στοιχεία των χωρικών συντεταγμένων τους.

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας λειτουργεί η ΒΙΠΕ Λαμίας, όπου είναι εγκατεστημένες 70 επιχειρήσεις, απ' τις οποίες οι 62 ανήκουν στον τομέα της μεταποίησης και 8 έχουν αποθηκευτικούς χώρους-logistics. Στη ΒΙ.ΠΕ Λαμίας λειτουργεί Μονάδα Καθαρισμού Αποβλήτων (ΜΚΑ), για την επεξεργασία αποβλήτων των βιομηχανιών κυρίως χαμηλής όχλησης. Τα επεξεργασμένα απόβλητα απορρίπτονται στη συνέχεια με αγωγό στην ΕΕΛ Λαμίας (ΑΠ 5806/20.12.2004). Επιπλέον, από την ΕΤΒΑ ΒΙ.ΠΕ Α.Ε. διαχειρίζονται οι ΒΙΟΠΑ Άμφισσας και Χαλκίδας, που θεωρείται ότι δεν προκαλούν σημαντική ρύπανση.

Στην περιοχή λειτουργεί και η ΒΙΠΕ Θίσβης. Η ΒΙ.ΠΕ. Θίσβης έχει σήμερα φορέα διοίκησης και διαχείρισης την Ανώνυμη Εταιρεία Διαχείρισης & Διοίκησης Βιομηχανικής Περιοχής Θίσβης Βοιωτίας (ΔΙΑ.ΒΙ.ΠΕ.ΘΙ.Β. ΑΕ).

Ειδικά για την λεκάνη απορροής του Ασωπού ποταμού, έχουν θεσπιστεί Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα και Οριακές Τιμές Εκπομπής των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων στην περιοχή με την ΚΥΑ 20488/2010 (ΦΕΚ 749/Β/31-05-2010).

Στο πλαίσιο των αυστηρών ορίων που έχουν θεσμοθετηθεί για την περιοχή του Ασωπού έχει εκπονηθεί πρόσφατη μελέτη, με σκοπό να εξετάσει τη βιωσιμότητα μιας Κεντρικής Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων όπου θα συλλέγονται όλα τα προ-επεξεργασμένα βιομηχανικά υγρά απόβλητα και τα αστικά λύματα της περιοχής Οινοφύτων – Σχηματαρίου λαμβάνοντας υπόψη τις νέες νομοθετικές ρυθμίσεις για την περιοχή. Σύμφωνα με τα στοιχεία των μελετών από τις 378 καταγεγραμμένες βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες που ανήκουν στους Δήμους Οινοφύτων και Σχηματαρίου (νέος Δήμος Τανάγρας), οι 130 παράγουν υγρά βιομηχανικά απόβλητα. Από τις 130 μονάδες, 24 έχουν ως αποδέκτη τον Ασωπό, 23 διαθέτουν σε αδειοδοτημένο φορέα, 19 οδηγούν τα απόβλητα τους στον βιολογικό του Δήμου Σχηματαρίου, 15 διαθέτουν τα απόβλητά τους επιφανειακά, 47 κάνουν ανακύκλωση και 2 κάνουν προσωρινή συλλογή. Μόλις 64 δηλώνουν ποσότητες παραγόμενης λάσπης. Από την ανάλυση των διαθέσιμων στοιχείων προκύπτει ότι η υφιστάμενη κατάσταση σε ό,τι αφορά τις απορρίψεις των βιομηχανιών δεν είναι σύμφωνη με τις

απαιτήσεις της ΚΥΑ 20488/2010, ενώ αστοχία παρατηρείται ανά κλάδο αλλά και στο σύνολο των παραγόμενων αποβλήτων, σε συμβατικούς και μη συμβατικούς ρύπους.

Εκτός από τη ΛΑΠ Ασωπού η οποία εξετάστηκε ιδιαίτερα ως προς την βιομηχανική δραστηριότητα που αναπτύσσεται σ' αυτή, στο υπόλοιπο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, καταγράφονται ως σημαντικές 54 μονάδες, με βάση το είδος της δραστηριότητας (και άρα των αναμενόμενων ρύπων), την ταξινόμηση σε IPPC ή NON IPPC, τη σύνδεση με κάποια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, καθώς και στοιχεία παραγόμενων αποβλήτων όπου αυτά είναι διαθέσιμα. Η πλειοψηφία εντάσσεται στον κλάδο παραγωγής χημικών ουσιών και προϊόντων.

Κτηνοτροφικές μονάδες

Η σταβλισμένη κτηνοτροφία στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, παρουσιάζει διακυμάνσεις τόσο σε επίπεδο απασχόλησης όσο και σε επίπεδο ανάπτυξης. Για μεγάλη σειρά ετών στο πρόσφατο παρελθόν η δημιουργία και η οργάνωση μονάδων εκτροφής πουλερικών, χοιρινών και βοοειδών ενισχύθηκε οικονομικά και πολιτικά, τόσο μέσω της ΚΑΠ και των Εθνικών Χρηματοδοτικών Πλαισίων, όσο και μέσω ιδιωτικών επενδύσεων. Σε κάποιες περιόδους μάλιστα θεωρήθηκε από επιχειρηματικής πλευράς ως ιδιαίτερα ασφαλής επένδυση. Μέχρι τις αρχές της προηγούμενης δεκαετίας, τα οικονομικά αποτελέσματα ήταν ικανοποιητικά κυρίως εξαιτίας του χαμηλού κόστους των ζωοτροφών. Στη συνέχεια όμως η συνεχιζόμενη αύξηση στις τιμές των σχεδόν πάντοτε αγοραζόμενων ζωοτροφών άρχισε να δημιουργεί ζημιές στις συγκεκριμένες επιχειρήσεις.

Σε όλες τις Περιφερειακές Ενότητες του Υδατικού Διαμερίσματος υπάρχει αξιόλογος αριθμός πτηνοτροφικών, χοιροτροφικών και βοοτροφικών μονάδων. Ο κύριος όγκος τους συγκεντρώνεται δίπλα στους μεγάλους οδικούς άξονες και σε αποστάσεις που, εκτός ελαχίστων εξαιρέσεων, δεν ξεπερνούν τα 80 km από την Αθήνα. Συνολικά συγκεντρώθηκαν στοιχεία για 44 πτηνοτροφικές, 54 αγελαδοτροφικές και 21 χοιροτροφικές εγκαταστάσεις και εκτιμήθηκαν τα παραγόμενα ρυπαντικά τους φορτία (Χάρτης 15).

Η πτηνοτροφία στο Υδατικό Διαμέρισμα και ιδιαίτερα στις Περιφερειακές ενότητες Βοιωτίας και Εύβοιας είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη. Σε επίπεδο αποβλήτων η πτηνοτροφία παράγει στερεά απόβλητα σε στρωμνή, τα οποία με ελάχιστη επεξεργασία, διατίθενται εύκολα ως λίπασμα στις γειτονικές καλλιέργειες. Περαιτέρω, ως λίπασμα θεωρείται καλής ποιότητας, ιδιαίτερα σε ότι αφορά την αύξηση της οργανικής ουσίας στο έδαφος.

Η βοοτροφία στο Υδατικό διαμέρισμα ασκείται με σχετικά ομαλή κατανομή στις περιφερειακές ενότητες Βοιωτίας, Φθιώτιδας και Εύβοιας. Αρκετές μονάδες είναι εκσυγχρονισμένες σε κάποιο βαθμό, ωστόσο υπάρχουν και πολλά προβλήματα, σε ότι αφορά αποστάσεις από οικισμούς και

οδούς, αλλά και στη συντήρηση των εγκαταστάσεων. Σε ότι αφορά τα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων, τονίζεται ότι πρόκειται για νομική υποχρέωση της εκμετάλλευσης. Δεν υπάρχει το βέλτιστο σύστημα διαχείρισης αποβλήτων, αλλά αποτελεσματικό και λιγότερο αποτελεσματικό σύστημα ανάλογα με το μέγεθος, τη μέθοδο διατροφής και σταβλισμού, το είδος και την ποσότητα χρησιμοποιούμενης στρωμνής, την ύπαρξη καλλιεργειών στις οποίες θα διατεθούν τα επεξεργασμένα απόβλητα ως λίπασμα κλπ.

Η χοιροτροφία στο Υδατικό Διαμέρισμα και ειδικά στις Περιφερειακές ενότητες Βοιωτίας και Εύβοιας είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένη Σε ορισμένες χοιροτροφικές μονάδες καταγράφεται ανάγκη εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και τα συστήματα διαχείρισης αποβλήτων. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει σύστημα διαχείρισης, μονάδες με συστήματα αερόβιας επεξεργασίας ενεργού ιλύος, ενώ σε μικρότερα ποσοστά καταγράφονται βόθροι και συστήματα χωμάτινων δεξαμενών. Συχνή είναι η διάθεση των αποβλήτων στις καλλιέργειες ως λίπασμα, αφού προηγηθεί κάποια επεξεργασία.

Μη σταβλισμένη κτηνοτροφία

Η εντονότερη κτηνοτροφική δραστηριότητα, παρατηρείται στην λεκάνη απορροής Εύβοιας και Βοιωτικού Κηφισσού, που συνολικά συνεισφέρουν άνω του 50% του οργανικού φορτίου. Η εκτιμώμενη εφαρμοζόμενη ετήσια ποσότητα αζώτου σε περιοχές όπου συναντώνται ζώα ανά στρέμμα βοσκοτόπων εκφρασμένη σε kg εφαρμοζόμενου αζώτου ανά στρέμμα και έτος είναι χαμηλή (μικρότερη από 10 kg/στρέμμα/έτος στις περισσότερες περιπτώσεις), με υψηλότερες τιμές να παρατηρούνται στη λεκάνη απορροής του ποταμού Σπερχειού, στο βόρειο τμήμα της λεκάνης της ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου και στα νησιά Περιστέρας και Κυρά Παναγιάς, στα οποία το ποσοστό των εκτάσεων που υποδέχονται ζώα είναι μικρό.

ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ

Στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας λειτουργούν 9 ΧΥΤΑ (Χάρτης 16). Οι ΧΥΤΑ Λαμίας, Χαλκίδας, Ιστιαίας, Θήβας, Λιβαδειάς και οι μικροί ΧΥΤΑ Σκιάθου, Σκοπέλου, Αλοννήσου και Σκύρου. Η πίεση που προκύπτει για τα υδατικά συστήματα από τη λειτουργία των ΧΥΤΑ δεν θεωρείται σημαντική, εφόσον εφαρμόζονται τα έργα αντιρρύπανσης που προβλέπονται στους Περιβαλλοντικούς Όρους.

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία του ΥΠΕΚΑ(Μάρτιος 2012), οι ενεργοί ΧΑΔΑ στο ΥΔ είναι 2 (Δήμοι Αμφίκλειας-Ελάτειας και Δελφών) (Χάρτης 16), ενώ υπάρχουν και ανενεργοί ΧΑΔΑ προς αποκατάσταση. Κάποιες αποκαταστάσεις έχουν ήδη ενταχθεί για χρηματοδότηση από ευρωπαϊκούς ή/ και εθνικούς πόρους (ΕΣΠΑ, ΚΠΣ) ή βρίσκονται σε διαδικασία ένταξης. Η αποκατάσταση των ΧΑΔΑ θεωρείται σημαντικό ζήτημα που πρέπει να προωθηθεί προκειμένου να εξαλειφθεί η

περιβαλλοντική επιβάρυνση που προκαλούν. Για την υλοποίηση του προγράμματος αποκατάστασης των ΧΑΔΑ της χώρας έχει διασφαλισθεί χρηματοδότηση από το ΕΣΠΑ ύψους άνω των 200 εκατομμυρίων ευρώ. Αξίζει να σημειωθεί ότι στο ΥΔ έχουν καταγραφεί και 216 ΧΑΔΑ που είναι αποκατεστημένοι.

Μεταλλεία – Λατομεία

Η μεταλλευτική – λατομική δραστηριότητα στο Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας είναι ιδιαίτερα σημαντική και αφορά κυρίως τους ορεινούς άξονες Παρνασσού – Γκιώνας, Κεντρικής Εύβοιας και Λάρυμνας - Ακραιφνίου. Εντοπίζονται εκατόν τριάντα πέντε σημαντικές εκμεταλλεύσεις εκ των οποίων μόλις τέσσερις αφορούν σε οργανωμένους λατομικούς χώρους. Οι υπόλοιπες αφορούν στην εξόρυξη βωξίτη, σιδηρονικελίου ή λευκόλιθου (Χάρτης 17).

Σημειώνεται ότι πέντε εκμεταλλεύσεις (βωξίτη) επηρεάζουν επιφανειακή λεκάνη που ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς και συγκεκριμένα τη λεκάνη Λιδωρικίου και επτά εκμεταλλεύσεις δεν επηρεάζουν καθορισμένα ΥΣ.

Οι απορροές και κατεισδύσεις αναμένονται σχετικά επιβαρυμένες σε αιωρούμενα στερεά όταν προέρχονται από λατομεία και επιπρόσθετα σε βαρέα μέταλλα όταν προέρχονται από μεταλλεία.

Υδατοκαλλιέργειες

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, λειτουργούν 15 μονάδες οστρακοκαλλιέργειεας και 2 ακόμη βρίσκονται στα αρχικά στάδια διαδικασιών (Χάρτης 18). Οι οστρακοκαλλιέργειες συμβάλλουν στην αποφόρτιση των υδάτων παρά στην επιβάρυνσή τους, δεδομένου ότι οι καλλιεργούμενοι οργανισμοί, στην προκειμένη περίπτωση, φιλτράρουν το νερό κατακρατώντας ποσότητες πλαγκτόν και άλλης οργανικής ύλης συντελώντας μερικώς στην οργανική του αποφόρτιση και ως αποτέλεσμα δεν θεωρείται ότι επιβαρύνουν το θαλάσσιο περιβάλλον.

Επίσης, λειτουργούν 57 ιχθυοκαλλιέργειες στο ανοικτό πέλαγος σε απόσταση 1-3 km από την ακτή και σε βάθος από 20-40 μέτρα με παραγωγή που κυμαίνεται από 100 τον/έτος και φτάνει μέχρι τους 850 τον/έτος. Εσωτερικές (χερσαίες) καλλιέργειες γλυκού νερού που λειτουργούν με άδεια υπάρχει μόνο μία στη θέση Γοργοπόταμος Φθιώτιδας. Μία από τις σημαντικότερες επιπτώσεις των ιχθυοκαλλιεργειών στο θαλάσσιο οικοσύστημα είναι ο ευτροφισμός, που προκαλείται από την αύξηση του ρυθμού εισαγωγής θρεπτικών υλικών στο νερό. Πάντως, τα τελευταία χρόνια αν και το φορτίο των θρεπτικών από την ιχθυοκαλλιέργεια αυξήθηκε με την αύξηση της παραγωγής, το φορτίο των θρεπτικών για κάθε τόνο παραγόμενων ψαριών μειώθηκε και αυτό ήταν αποτέλεσμα της ελάττωσης του ρυθμού μετατρεψιμότητας και επίσης της ελάττωσης των θρεπτικών της τροφής.

Ο σύγχρονος τρόπος παρασκευής των ιχθυοτροφών, ζελατινοποιεί πλήρως το άμυλο της τροφής, κάνοντας την τροφή πιο εύπεπτη από τον εκτρεφόμενο πληθυσμό, μειώνοντας σημαντικά την ποσότητα των περιττωμάτων των ψαριών.

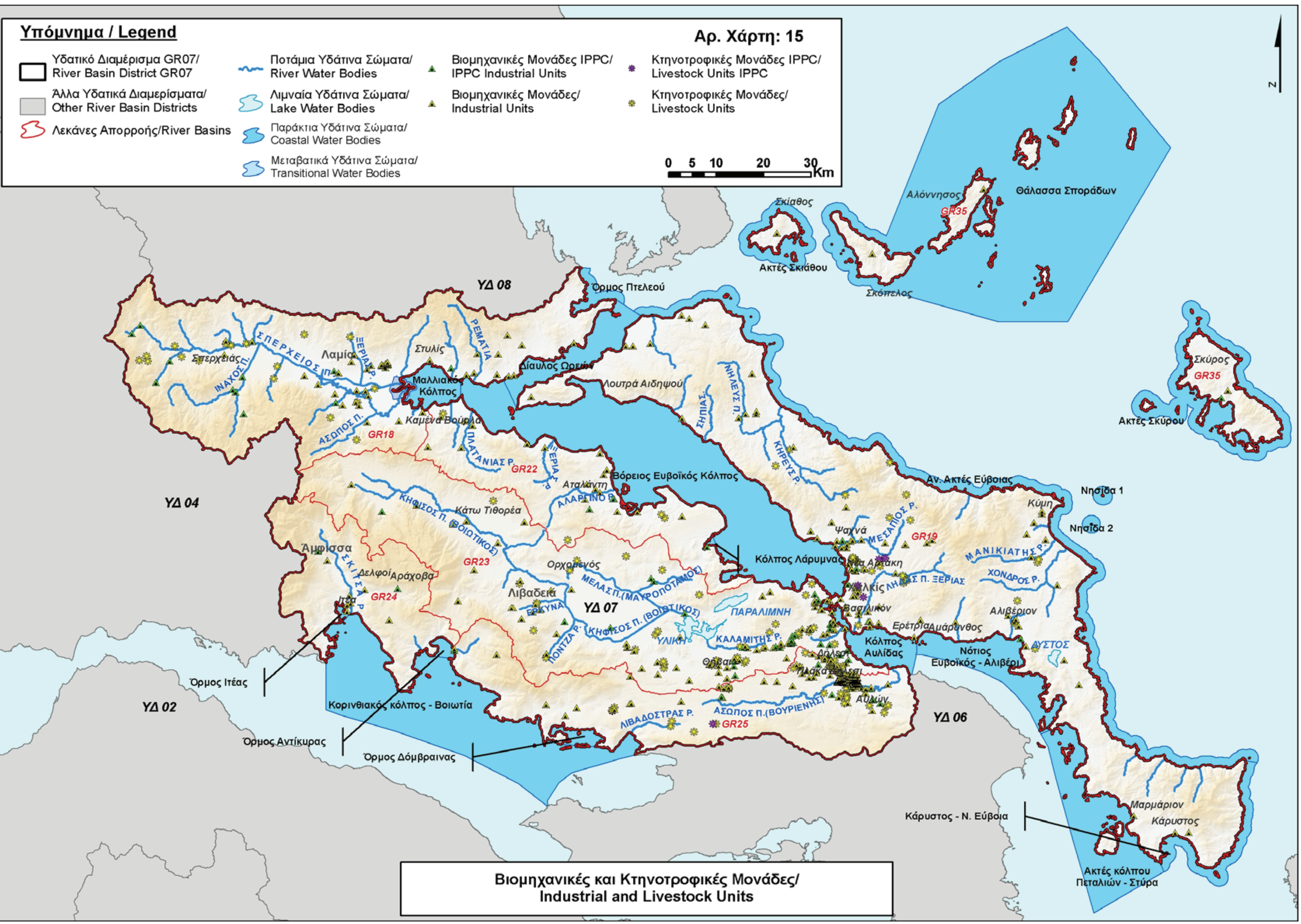
Σε μονάδες που μελετήθηκαν βρέθηκε ότι η αναλογία C/N στο ίζημα της προς εξέταση περιοχής, ήταν αυξημένη, κάτι που δείχνει ότι το οργανικό υλικό που εναποτίθεται αποσυντίθεται. Οι ρυθμοί ιζηματογένεσης γύρω από τις μονάδες (σε ακτίνα 100 μ.) ήταν μόνο το 2% αυτών που μετρήθηκαν κάτω από τους κλωβούς, κάτι που δείχνει ότι η οργανική ρύπανση υπάρχει μόνο όταν τα ρεύματα δεν είναι ισχυρά και όταν τα βάθη είναι μικρά (κάτω των 20 μ.). Ο ρυθμός ιζηματογένεσης γύρω από τις μονάδες εκτροφής σε απόσταση 100-200 μ. ήταν λίγο περισσότερο αυξημένος, απ' ότι ο ρυθμός σε περιοχές που δεν υπήρχαν μονάδες εκτροφής. Ωστόσο δεν υπήρχε καμία επίδραση στο ίζημα σε ακτίνα 250 μ. από τις μονάδες, γεγονός που αποδεικνύει ότι η περιοχή επιρροής μιας μονάδας δεν υπερβαίνει την ζώνη των 250 μ. γύρω από αυτή.

Γεωργία

Οι χρήσεις γης και κυρίως η γεωργική δραστηριότητα που αναπτύσσεται σε μία περιοχή συνδράμει στη ρύπανση με θρεπτικές αζωτούχες και φωσφορικές ενώσεις και φυτοφάρμακα, που προέρχονται από την χρήση και εφαρμογή προϊόντων λίπανσης, φυτοπροστασίας και βιοκτόνων. Η ποσοτικοποίηση των σημαντικών πιέσεων γίνεται βάσει της κατανομής των χρήσεων γης στην λεκάνη απορροής και στις επιμέρους υπολεκάνες και ποσοτικά βάσει των φορτίων θρεπτικών, αζώτου και φωσφόρου, που απορρέουν προς τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα γίνεται με εφαρμογή κατάλληλων συντελεστών εξαγωγής, με τελικό στόχο την εκτίμηση των φορτίων θρεπτικών που καταλήγουν σε αποδέκτες.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Οδηγία 91/676/ΕΟΚ περί νιτρορρύπανσης γεωργικής προέλευσης, η καλή πρακτική σχετίζεται με ετήσιες εφαρμοζόμενες ποσότητες αζώτου μικρότερες από 17 kg/στρέμμα. Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας εντοπίζονται υψηλές φορτίσεις (μεγαλύτερες από 17 kg/στρέμμα/έτος), με ποσοστό της καλλιεργήσιμης έκτασης να ξεπερνά το 50% σε αρκετές περιοχές στις Λεκάνες Απορροής του Σπερχειού (GR18) και της Ευβοίας (GR19). Στη Λεκάνη Απορροής του Βοιωτικού Κηφισσού (GR23) και συγκεκριμένα στην περιοχή νοτιοδυτικά της λίμνης Υλίκης, εντοπίζεται η μέγιστη φόρτιση (μεγαλύτερη από 21 kg/στρέμμα/έτος και ποσοστό της καλλιεργήσιμης έκτασης που ξεπερνά το 50%). Υψηλές φορτίσεις εντοπίζονται επίσης σε περιοχές με μικρότερη καλλιεργήσιμη έκταση στο νομό Βοιωτίας καθώς επίσης στο νότιο τμήμα της Εύβοιας και στη περιοχής της Χαλκίδας.


Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων/
UWWTP
Υπόμνημα / Legend
Υδατικό Διαμέρισμα GR07/
River Basin District GR07
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts
Λεκάνες Απορροής/River Basins
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/
River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/
Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/
Coastal Water Bodies
Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα/
Transitional Water Bodies
Αρ. Χάρτη: 14
ΕΕΛ/ UWWTP
Προτεραιότητας Α/ Priority A
Προτεραιότητας Β/ Priority B
Προτεραιότητας Γ/ Priority C
0 5 10 20 30 Km
ΥΔ 02
ΥΔ 04
ΥΔ 06
ΥΔ 07
ΥΔ 08
GR18
GR19
GR22
GR23
GR24
GR25
GR35
Σκίαθος
Ακτές Σκιάθου
Σκόπελος
Αλόννησος
Θάλασσα Σποράδων
Σκύρος
Ακτές Σκύρου
Νησίδα 1
Νησίδα 2
Όρμος Πτελεού
Δίαυλος Ωρεών
Λουτρά Αιδηψού
Μαλλιακός Κόλπος
Καμένα Βούρλα
Στυλίς
Λαμία
Σπερχειάς
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π.
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
ΡΕΜΑΤΙΑ
ΑΣΩΠΟΣ Π.
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
Αταλάντη
ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.
Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος
ΣΗΠΙΑΣ
ΝΗΛΕΥΣ Π.
ΚΗΡΕΥΣ Ρ.
Αν. Ακτές Εύβοιας
Κύμη
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)
Κάτω Τιθορέα
Άμφισσα
ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
Δελφοί
Αράχοβα
Ιτέα
Ορχομενός
Λιβαδειά
ΕΡΚΥΝΑ
ΜΕΛΑΣ Π.(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
ΥΛΙΚΗ
ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ
ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
Θήβα
Κόλπος Λάρυμνας
Ψαχνά
ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ.
Νέα Αρτάκη
Χαλκίς
ΛΗΛΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ
ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.
Βασιλικόν
Αλιβέριον
Ερέτρια
Αμάρυνθος
ΔΥΣΤΟΣ
Κόλπος Αυλίδας
Νότιος Ευβοϊκός - Αλιβέρι
Δήλεσι
Πλάκα Δήλεσι
Αυλών
ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)
ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ.
Κορινθιακός κόλπος - Βοιωτία
Όρμος Ιτέας
Όρμος Αντίκυρας
Όρμος Δόμβραινας
Κάρυστος - Ν. Εύβοια
Μαρμάριον
Κάρυστος
Ακτές κόλπου Πεταλιών - Στύρα


Υπόμνημα / Legend
Υδατικό Διαμέρισμα GR07/
River Basin District GR07
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/
Other River Basin Districts
Λεκάνες Απορροής/River Basins
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/
River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/
Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/
Coastal Water Bodies
Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα/
Transitional Water Bodies
Βιομηχανικές Μονάδες IPPC/
IPPC Industrial Units
Βιομηχανικές Μονάδες/
Industrial Units
Κτηνοτροφικές Μονάδες IPPC/
Livestock Units IPPC
Κτηνοτροφικές Μονάδες/
Livestock Units
Αρ. Χάρτη: 15
0 5 10 20 30 Km
ΥΔ 08
ΥΔ 04
ΥΔ 02
ΥΔ 07
ΥΔ 06
GR18
GR19
GR22
GR23
GR24
GR25
GR35
Σκιάθος
Ακτές Σκιάθου
Σκόπελος
Αλόννησος
Θάλασσα Σποράδων
Σκύρος
Ακτές Σκύρου
Όρμος Πτελεού
Δίαυλος Ωρεών
Λουτρά Αιδηψού
Λαμία
Στυλίς
Σπερχειάς
Μαλλιακός Κόλπος
Καμένα Βούρλα
Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος
Αταλάντη
Αν. Ακτές Εύβοιας
Νησίδα 1
Νησίδα 2
Κύμη
Ψαχνά
Κόλπος Λάρυμνας
Κάτω Τιθορέα
Άμφισσα
Δελφοί
Αράχοβα
Ορχομενός
Λιβαδειά
Θήβα
Αλιβέριον
Ερέτρια
Αμάρυνθος
Κόλπος Αυλίδας
Νότιος Ευβοϊκός - Αλιβέρι
Όρμος Ιτέας
Κορινθιακός κόλπος - Βοιωτία
Όρμος Αντίκυρας
Όρμος Δόμβραινας
Κάρυστος - Ν. Εύβοια
Μαρμάριον
Κάρυστος
Ακτές κόλπου Πεταλιών - Στύρα
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π.
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
ΡΕΜΑΤΙΑ
ΑΣΩΠΟΣ Π.
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
ΣΗΠΙΑΣ
ΝΗΛΕΥΣ Π.
ΚΗΡΕΥΣ Ρ.
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)
ΑΛΑΡΙΝΟ Ρ.
ΜΕΛΑΣ Π. (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
ΕΡΚΥΝΑ
ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ
ΥΛΙΚΗ
ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π. (ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)
ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ.
ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.
ΔΥΣΤΟΣ
ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
Βιομηχανικές και Κτηνοτροφικές Μονάδες/
Industrial and Livestock Units


Υπόμνημα/ Legend
Υδατικό Διαμέρισμα GR07/
River Basin District GR07
Λεκάνες Απορροής/River Basins
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/
River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/
Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/
Coastal Water Bodies
Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα/
Transitional Water Bodies
Χώρος Υγειονομικής Ταφής
Απορριμάτων/
Waste Landfill
Ενεργός/ Active
Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης
Απορριμάτων/
Area of uncontrolled waste disposal
Ενεργός/ Active
Αρ. Χάρτη: 16
0 5 10 20 30 Km
ΥΔ 08
ΥΔ 04
ΥΔ 02
ΥΔ 06
ΥΔ 07
GR18
GR19
GR22
GR23
GR24
GR25
GR35
Λαμία
Στυλίς
Σπερχειάς
Άμφισσα
Ιτέα
Δελφοί
Αράχωβα
Λιβαδειά
Ορχομενός
Θήβαι
Χαλκίς
Αταλάντη
Κάτω Τιθορέα
Καμένα Βούρλα
Λουτρά Αιδηψού
Ψαχνά
Νέα Αρτάκη
Βασιλικόν
Ερέτρια
Αμάρυνθος
Αλιβέριον
Κύμη
Δήλεσι
Πλάκα Δήλεσι
Αυλών
Κάρυστος
Μαρμάριον
Σκύρος
Σκόπελος
Αλόννησος
Σκιάθος
Θάλασσα Σποράδων
Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος
Μαλλιακός Κόλπος
Δίαυλος Ωρεών
Κόλπος Λάρυμνας
Κόλπος Αυλίδας
Κορινθιακός κόλπος - Βοιωτία
Νότιος Ευβοϊκός - Αλιβέρι
Όρμος Ιτέας
Όρμος Αντίκυρας
Όρμος Δόμβραινας
Όρμος Πτελεού
Κάρυστος - Ν. Εύβοια
Ακτές κόλπου Πεταλιών - Στύρα
Ακτές Σκύρου
Ακτές Σκιάθου
Αν. Ακτές Εύβοιας
Νησίδα 1
Νησίδα 2
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π.
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
ΡΕΜΑΤΙΑ
ΑΣΩΠΟΣ Π.
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)
ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
ΕΡΚΥΝΑ
ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
ΜΕΛΑΣ Π.(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ
ΥΛΙΚΗ
ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)
ΣΗΠΙΑΣ
ΝΗΛΕΥΣ Π.
ΚΗΡΕΥΣ Ρ.
ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ.
ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
ΛΗΛΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ
ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.
ΔΥΣΤΟΣ
Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων και Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων/
Waste Landfills and Areas of uncontrolled waste disposal


Θέσεις Λατομείων - Μεταλλείων/
Quarry and Mining Sites
Αρ. Χάρτη: 17
Υπόμνημα/ Legend
Υδατικό Διαμέρισμα GR07/ River Basin District GR07
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts
Λεκάνες Απορροής/River Basins
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/ River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/ Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/ Coastal Water Bodies
Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα/ Transitional Water Bodies
Θέση Λατομείου/ Quarry Site
Θέση Μεταλλείου/ Mining Site
0 5 10 20 30 Km
ΥΔ 07
ΥΔ 08
ΥΔ 04
ΥΔ 02
ΥΔ 06
GR18
GR19
GR22
GR23
GR24
GR25
GR35
Σκύρος
Ακτές Σκύρου
Θάλασσα Σποράδων
Αλόννησος
Σκόπελος
Σκίαθος
Ακτές Σκιάθου
Νησίδα 1
Νησίδα 2
Κύμη
Δυτ. Ακτές Εύβοιας
Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος
Κόλπος Λάρυμνας
Νότιος Ευβοϊκός - Αλιβέρι
Κόλπος Αυλίδας
Κάρυστος - Ν. Εύβοια
Ακτές κόλπου Πεταλιών - Στύρα
Μαρμάριον
Κάρυστος
ΔΥΣΤΟΣ
Αλιβέριον
Ερέτρια
Αμάρυνθος
Χαλκίς
Βασιλικόν
Ψαχνά
Νέα Αρτάκη
ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.
ΛΗΛΑΣ Π. ΞΗΡΙΑΣ
ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ.
ΚΗΡΕΥΣ Ρ.
ΝΗΛΕΥΣ Π.
ΣΗΠΙΑΣ
Λουτρά Αιδηψού
Όρμος Πτελεού
Δίαυλος Ωρεών
Μαλιακός Κόλπος
Καμένα Βούρλα
Στυλίς
Λαμία
ΡΕΜΑΤΙΑ
ΞΗΡΙΑΣ Ρ.
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π.
Σπερχειάς
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΑΣΩΠΟΣ Π.
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
Αταλάντη
ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.
Κάτω Τιθορέα
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)
Λιβαδειά
Ορχομενός
ΜΕΛΑΣ Π.(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
ΕΡΚΥΝΑ
ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ
ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
ΥΛΙΚΗ
Θήβαι
Δήλεσι
Πλάκα Δήλεσι
Αυλών
ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)
ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ.
Δελφοί
Αράχοβα
Άμφισσα
Ιτέα
ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
Κορινθιακός κόλπος - Βοιωτία
Όρμος Δόμβραινας
Όρμος Αντίκυρας
Όρμος Ιτέας

Υδατοκαλλιέργειες/ Aquacaltures

Αρ. Χάρτη: 18

Υπόμνημα/ Legend

Υδατικό Διαμέρισμα GR07/ River Basin District GR07
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts
Λεκάνες Απορροής/River Basins
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/ River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/ Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/ Coastal Water Bodies
Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα/ Transitional Water Bodies
Υδατοκαλλιέργειες/ Aquacaltures

0 5 10 20 30 Km

N

ΥΔ 08
ΥΔ 04
ΥΔ 02
ΥΔ 07
ΥΔ 06
GR18
GR19
GR22
GR23
GR24
GR25
GR35

Σκίαθος
Ακτές Σκιάθου
Σκόπελος
Αλόννησος
Θάλασσα Σποράδων
Σκύρος
Ακτές Σκύρου
Νησίδα 1
Νησίδα 2
Όρμος Πτελεού
Δίαυλος Ωρεών
Λουτρά Αιδηψού
ΝΗΛΕΥΣ Π.
ΣΗΠΙΑΣ
ΚΗΡΕΥΣ Ρ.
Αν. Ακτές Εύβοιας
Κύμη
Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος
Κόλπος Λάρυμνας
Ψαχνά
ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ.
Νέα Αρτάκη
ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ
ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.
Χαλκίς
Βασιλικόν
Αλιβέριον
Ερέτρια
Αμάρυνθος
ΔΥΣΤΟΣ
Κόλπος Αυλίδας
Νότιος Ευβοϊκός - Αλιβέρι
Μαρμάριον
Κάρυστος
Κάρυστος - Ν. Εύβοια
Ακτές κόλπου Πεταλιών - Στύρα
Σπερχειάς
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π.
Λαμία
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
Στυλίς
ΡΕΜΑΤΙΑ
Μαλλιακός Κόλπος
Καμένα Βούρλα
ΑΣΩΠΟΣ Π.
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
ΞΕΡΙΑ Ρ.
Αταλάντη
ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)
Κάτω Τιθορέα
Άμφισσα
ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
Δελφοί
Αράχοβα
Ιτέα
Ορχομενός
ΜΕΛΑΣ Π.(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
Λιβαδειά
ΕΡΚΥΝΑ
ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ
ΥΛΙΚΗ
ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
Θήβαι
Δήλεσι
Πλάκα Δήλεσι
Αυλών
ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)
ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ.
Όρμος Ιτέας
Όρμος Αντίκυρας
Κορινθιακός κόλπος - Βοιωτία
Όρμος Δόμβραινας

Συναξιολογώντας τις ποσοτικές εκτιμήσεις από τις διάχυτες πηγές ρύπανσης, προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι επιφανειακές απορροές από τις καλλιεργούμενες εκτάσεις και την κτηνοτροφία συνεισφέρουν σημαντικά στα ρυπαντικά φορτία. Το οργανικό φορτίο λόγω της κτηνοτροφίας συνεισφέρει πάνω από το 78% στο συνολικό, ενώ μεγαλύτερη είναι η επίδραση του φορτίου αζώτου και φωσφόρου λόγω της γεωργικής δραστηριότητας (84% και 95% αντίστοιχα).

Η σημασία και η ένταση της πίεσης ως αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τις διάχυτες πηγές ρύπανσης, μπορεί να συσχετισθεί με την συνεισφορά των ρυπαντικών φορτίων σε όρους συγκέντρωσης (mg/l), η οποία ισοδυναμεί με τη συγκέντρωση που μεταφέρεται στα υδατικά συστήματα μέσω της επιφανειακής απορροής της αντίστοιχης υπολεκάνης.

Ως δείκτης σημαντικής πίεσης μπορεί καταρχήν να οριστεί το κατώφλι των 10 mg BOD/l, 10 mg N/l και 1 mg P/l τιμές που αντιστοιχούν σε ποιότητα τριτοβάθμια επεξεργασμένων λυμάτων, κατάλληλων για απεριόριστη επαναχρησιμοποίηση. Επιπρόσθετα τα όρια αυτά βρίσκονται σε συμφωνία με τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπής για την περίπτωση του ποταμού Ασωπού (ΦΕΚ 749Β/2010, Παράρτημα Β, Πίν. 6).

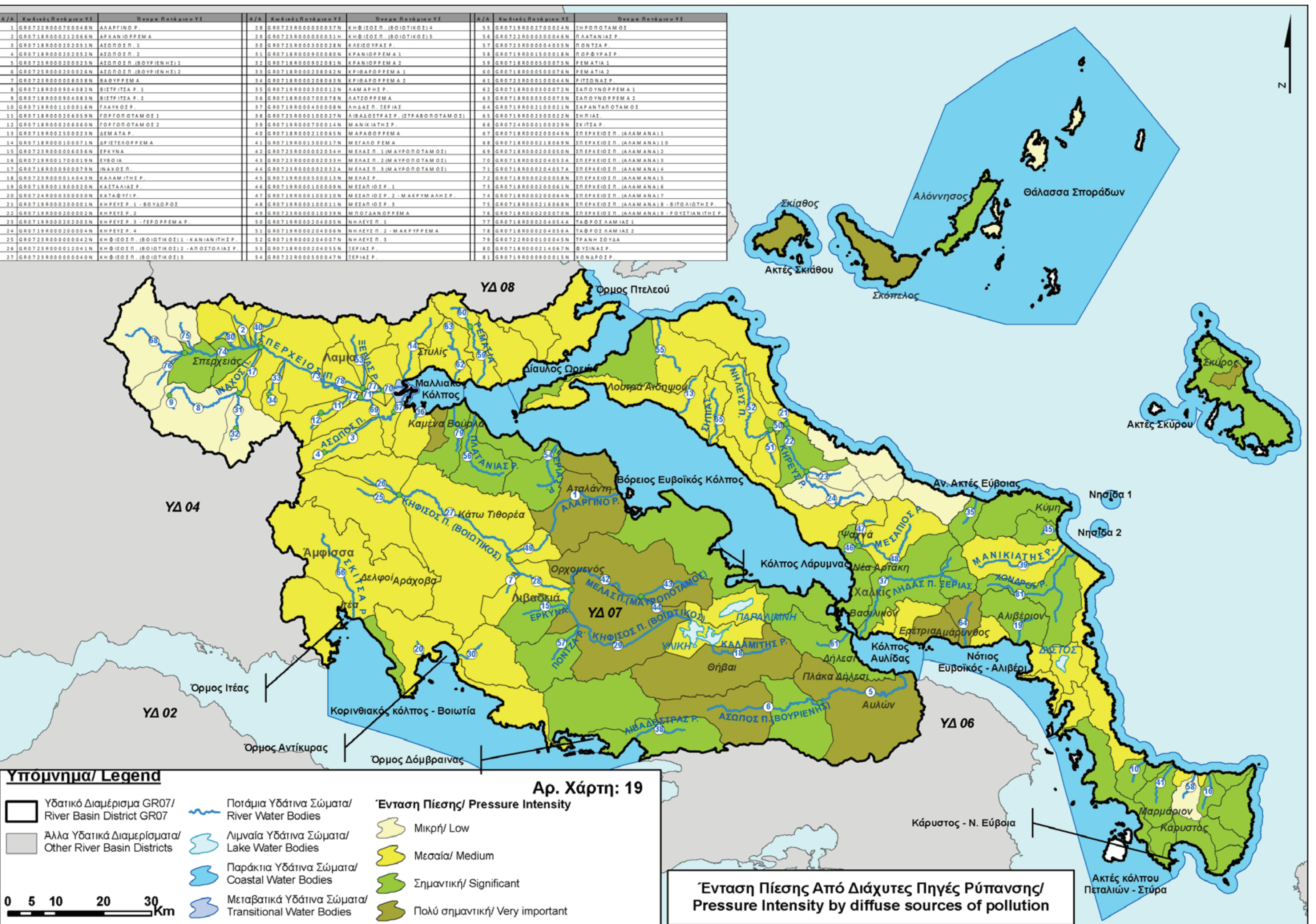
Οι περιοχές που επηρεάζονται σε σημαντικό βαθμό εντοπίζονται στα κεντροανατολικά του Υδατικού Διαμερίσματος, κεντροδυτικά της ν. Εύβοιας, βορειοκεντρικά της ν. Σκύρου και τις περιοχές των ν. Σκιάθου και Σκοπέλου (Χάρτης 19), ενώ αξίζει να σημειωθεί πως η συγκέντρωση του οργανικού φορτίου οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στα ανεπεξέργαστα αστικά λύματα, ενώ του αζώτου και του φωσφόρου σε μεγαλύτερο βαθμό στην γεωργία.

Η συναξιολόγηση όλων των πιέσεων στα επιφανειακά υδατικά συστήματα έγινε καθορίζοντας για κάθε κατηγορία πίεσης, λόγω των σημειακών και μη σημειακών πηγών ρύπανσης που εντοπίστηκαν στην περιοχή, κριτήρια έντασης αυτής, βάσει των οποίων εκτιμήθηκε η συνολική πίεση (Χάρτης 20). Στη λεκάνη απορροής του Σπερχειού οι σημαντικότερες πιέσεις εμφανίζονται στην περιοχή της Λαμίας και στα κατάντη του ποταμού Σπερχειού, κυρίως λόγω της βιομηχανικής δραστηριότητας, της κτηνοτροφίας και της γεωργίας που αναπτύσσονται στις περιοχές αυτές. Στη λεκάνη απορροής Εύβοιας οι σημαντικότερες πιέσεις εμφανίζονται στην περιοχή του Αλιβερίου, της Χαλκίδας και στην υπολεκάνη του ρέματος Ψαχνών, κυρίως λόγω της βιομηχανικής δραστηριότητας και της έντονης κτηνοτροφίας που αναπτύσσονται στις περιοχές αυτές. Στη λεκάνη απορροής ΒΑ Παραλίας Καλλιδρόμου οι σημαντικότερες πιέσεις εμφανίζονται στην περιοχή της Αταλάντης, κυρίως λόγω της έντονης κτηνοτροφίας και της γεωργίας. Η έντονη βιομηχανική δραστηριότητα κατά μήκος του ποταμού Βοιωτικού Κηφισού, η διάσπαρτη

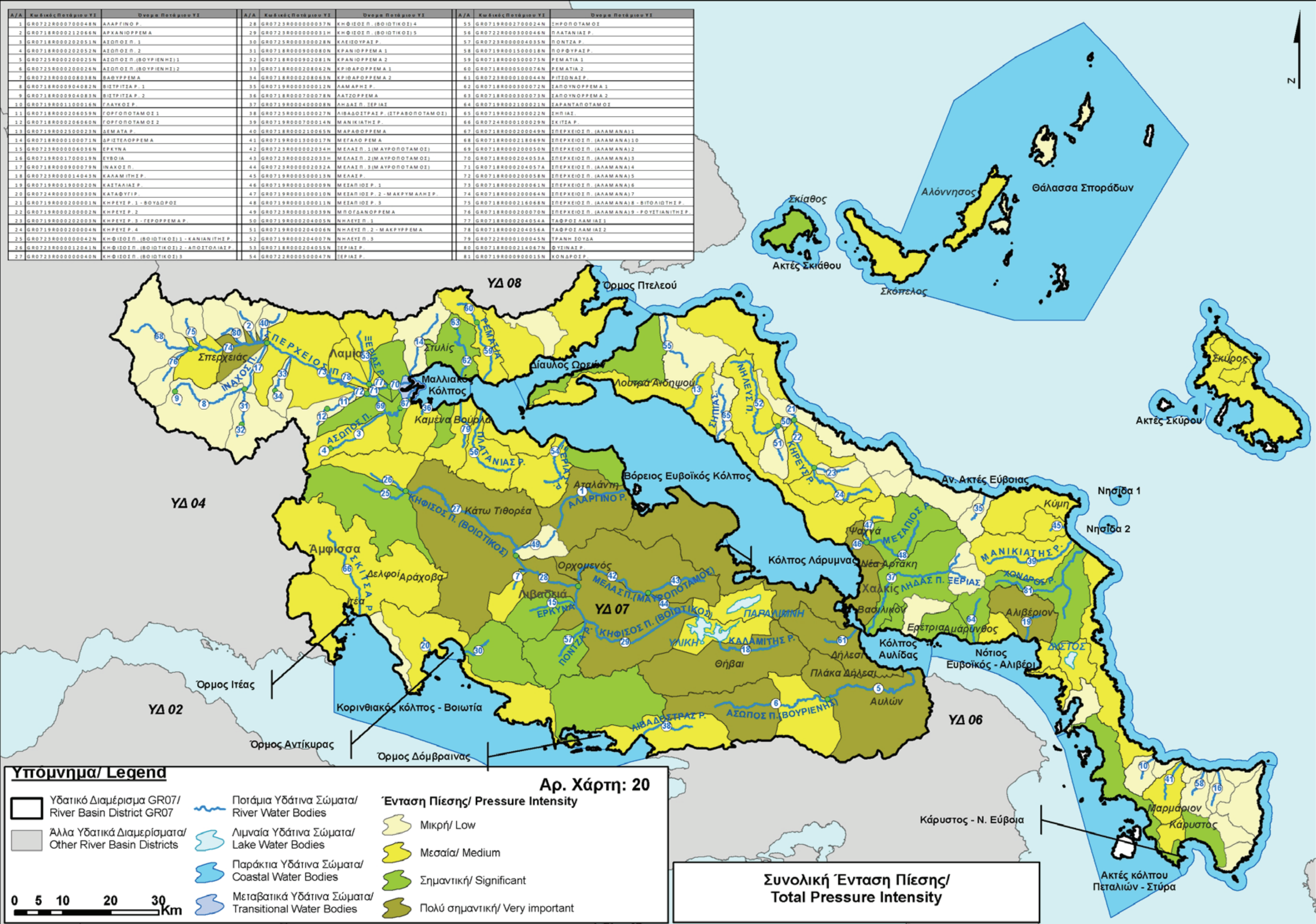
κτηνοτροφική δραστηριότητα στις υπολεκάνες που συμβάλουν στη λίμνη Υλίκη και η μεταλλευτική δραστηριότητα στις ανάντη υπολεκάνες αποτελούν κυρίαρχες αιτίες δυνητικής υποβάθμισης των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών συστημάτων στη Λεκάνη Απορροής Βοιωτικού Κηφισού. Τα υδατικά συστήματα της Λεκάνης Απορροής Άμφισσας επηρεάζονται κυρίως από την έντονη μεταλλευτική δραστηριότητα που παρατηρείται στην περιοχή. Η έντονη βιομηχανική δραστηριότητα στις κατάντη κυρίως υπολεκάνες του Ασωπού ποταμού, καθώς και η παρουσία κτηνοτροφικών μονάδων και ΧΑΔΑ στις ανάντη υπολεκάνες αποτελούν κυρίαρχες αιτίες δυνητικής υποβάθμισης των ποιοτικών χαρακτηριστικών των υδατικών συστημάτων στη Λεκάνη Απορροής Ασωπού. Στη λεκάνη απορροής Σποράδων οι σημαντικότερες πιέσεις εμφανίζονται στην περιοχή της Σκιάθου λόγω της γεωργικής δραστηριότητας.

Λαμβάνοντας υπόψη την συνολική ένταση της πίεσης σε κάθε λεκάνη και την σχέση των υπολεκανών με τα υδατικά συστήματα, πραγματοποιήθηκε κατάταξη των υδατικών συστημάτων ως προς την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο (Χάρτης 21), ενώ παράλληλα έγινε εκτίμηση των αιτιών απόκλισης από τους στόχους αυτούς.

Ως βασικές αιτίες για την μη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καταγράφονται η γεωργική δραστηριότητα που συνεισφέρει αρνητικά στην εκδήλωση φαινομένων ευτροφισμού και αποξυγόνωσης των αποδεκτών, ενώ η έντονη βιομηχανική δραστηριότητα που αναπτύσσεται στο Υδατικό Διαμέρισμα έχει ως αποτέλεσμα την εν δυνάμει ρύπανση των αποδεκτών με ουσίες προτεραιότητας με αποτέλεσμα την αρνητική επίδραση στην χημική κατάσταση των αποδεκτών και ειδικούς ρύπους που επιδρούν στην οικολογική κατάσταση των υδατικών συστημάτων.



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.
2	GR0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ
3	GR0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1
4	GR0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2
5	GR0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π. (ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1
6	GR0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π. (ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2
7	GR0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ
8	GR0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1
9	GR0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2
10	GR0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.
11	GR0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1
12	GR0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2
13	GR0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.
14	GR0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ
15	GR0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ
16	GR0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ
17	GR0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.
18	GR0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
19	GR0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.
20	GR0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.
21	GR0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ
22	GR0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2
23	GR0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.
24	GR0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4
25	GR0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
26	GR0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.
27	GR0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3
28	GR0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4
29	GR0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5
30	GR0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.
31	GR0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1
32	GR0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2
33	GR0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1
34	GR0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2
35	GR0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.
36	GR0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ
37	GR0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ
38	GR0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)
39	GR0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
40	GR0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ
41	GR0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ
42	GR0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
43	GR0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
44	GR0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
45	GR0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.
46	GR0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1
47	GR0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.
48	GR0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3
49	GR0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ
50	GR0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1
51	GR0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ
52	GR0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3
53	GR0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
54	GR0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
55	GR0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
56	GR0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
57	GR0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
58	GR0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.
59	GR0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1
60	GR0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2
61	GR0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.
62	GR0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1
63	GR0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2
64	GR0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ
65	GR0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.
66	GR0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
67	GR0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1
68	GR0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10
69	GR0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2
70	GR0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3
71	GR0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4
72	GR0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5
73	GR0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6
74	GR0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7
75	GR0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΩΛΙΩΤΗΣ Ρ.
76	GR0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
77	GR0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1
78	GR0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2
79	GR0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ
80	GR0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.
81	GR0719R000900015N	ΚΟΝΔΡΟΣ Ρ.



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	28	GR0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	55	GR0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
2	GR0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	29	GR0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	56	GR0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
3	GR0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	30	GR0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	57	GR0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
4	GR0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	31	GR0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	58	GR0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.
5	GR0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	32	GR0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	59	GR0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1
6	GR0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	33	GR0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	60	GR0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2
7	GR0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	34	GR0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	61	GR0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.
8	GR0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	35	GR0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	62	GR0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1
9	GR0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	36	GR0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	63	GR0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2
10	GR0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	37	GR0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	64	GR0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ
11	GR0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	38	GR0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	65	GR0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.
12	GR0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	39	GR0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	66	GR0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
13	GR0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	40	GR0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	67	GR0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1
14	GR0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	41	GR0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	68	GR0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10
15	GR0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	42	GR0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	69	GR0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2
16	GR0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	43	GR0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	70	GR0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3
17	GR0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	44	GR0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	71	GR0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4
18	GR0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	45	GR0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	72	GR0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5
19	GR0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	46	GR0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	73	GR0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6
20	GR0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	47	GR0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	74	GR0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7
21	GR0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	48	GR0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	75	GR0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.
22	GR0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	49	GR0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	76	GR0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
23	GR0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	50	GR0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	77	GR0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1
24	GR0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	51	GR0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	78	GR0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2
25	GR0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	52	GR0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	79	GR0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ
26	GR0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	53	GR0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	80	GR0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.
27	GR0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	54	GR0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	81	GR0719R000900015N	ΚΟΝΔΡΟΣ Ρ.



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	28	GR0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	55	GR0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
2	GR0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	29	GR0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	56	GR0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
3	GR0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	30	GR0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	57	GR0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
4	GR0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	31	GR0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	58	GR0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.
5	GR0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	32	GR0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	59	GR0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1
6	GR0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	33	GR0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	60	GR0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2
7	GR0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	34	GR0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	61	GR0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.
8	GR0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	35	GR0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	62	GR0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1
9	GR0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	36	GR0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	63	GR0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2
10	GR0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	37	GR0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	64	GR0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ
11	GR0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	38	GR0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	65	GR0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.
12	GR0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	39	GR0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	66	GR0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
13	GR0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	40	GR0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	67	GR0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1
14	GR0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	41	GR0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	68	GR0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10
15	GR0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	42	GR0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	69	GR0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2
16	GR0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	43	GR0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	70	GR0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3
17	GR0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	44	GR0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	71	GR0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4
18	GR0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	45	GR0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	72	GR0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5
19	GR0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	46	GR0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	73	GR0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6
20	GR0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	47	GR0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	74	GR0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7
21	GR0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	48	GR0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	75	GR0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.
22	GR0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	49	GR0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	76	GR0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
23	GR0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	50	GR0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	77	GR0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1
24	GR0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	51	GR0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	78	GR0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2
25	GR0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	52	GR0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	79	GR0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ
26	GR0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	53	GR0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	80	GR0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.
27	GR0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	54	GR0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	81	GR0719R000900015N	ΚΟΝΔΡΟΣ Ρ.

8.2 Πιέσεις σε υπόγεια υδατικά συστήματα

Οι πιέσεις που ασκούνται στα υπόγεια υδατικά συστήματα επάγονται επιπτώσεις στην φυσική λειτουργία τους οι οποίες, σύμφωνα με τις ρυθμίσεις της Οδηγίας 2000/60, χαρακτηρίζονται και περιγράφονται ως μεταβολές της ποσοτικής και χημικής τους κατάστασης. Οι επαγόμενες επιπτώσεις είναι τόσο άμεσες, δηλαδή απευθείας στην λειτουργία των συστημάτων (π.χ. υπόγεια διάθεση ρυπαντών, υφαλμύρωση κ.α.), όσο και έμμεσες, μεταφερόμενες δηλαδή στα υπόγεια συστήματα από διεργασίες που συντελούνται στην επιφάνεια του εδάφους.

Στην ποιοτική υποβάθμιση των υπόγειων υδατικών συστημάτων συντελούν τα ρυπαντικά φορτία που προέρχονται από ανθρώπινες δραστηριότητες (κατά κύριο λόγο από την αστικοποίηση, αλλά και την γεωργία και κτηνοτροφία, τους ΧΑΔΑ και την βιομηχανία). Δεδομένου ότι πολλά υπόγεια υδατικά συστήματα είναι καρστικά, δηλαδή χαρακτηρίζονται από μεγάλες ταχύτητες κίνησης των ρυπαντών στο υπέδαφος και σε μεγάλες αποστάσεις, η ποιοτική τους υποβάθμιση είναι ταχεία και σε μεγάλη έκταση.

Στον Χάρτη 22 παρουσιάζονται τα υπόγεια υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και οι πιέσεις που δέχονται από ανθρώπινες δραστηριότητες: Ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού επισημαίνονται τα ακόλουθα:

- **ΛΑΠ ΒΑ/κής Παραλίας Καλλίδρομου (GR22):** Στο σύστημα Αταλάντης (GR0700080) παρατηρούνται πιέσεις εξαιτίας των εντατικών αντλήσεων, της γεωργίας και της ύπαρξης δύο ΧΑΔΑ (που όμως βρίσκονται σε διαδικασία αποκατάστασης) και της υφαλμύρωσης. Οι επιπτώσεις αφορούν το μεγαλύτερο μέρος της έκτασης ανάπτυξης του συστήματος πλην της υφαλμύρωσης που αναφέρεται στην παράκτια ζώνη.
- **ΛΑΠ Βοιωτικού Κηφισού (GR23):** Όπως καταγράφονται στα συστήματα που αναπτύσσονται στο κατάντη τμήμα της λεκάνης (Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού - GR0700180, και Θηβών-Ασωπού-Σχηματαρίου - GR0700210), καθοριστικό ρόλο στην επαγωγή επιπτώσεων διαδραματίζει η θέση των συστημάτων αυτών στο κατάντη τμήμα της λεκάνης, αφού σε περιόδους μειωμένων βροχοπτώσεων δέχονται μειωμένες αφίξεις νερού λόγω αύξησης των ανάντη απολήψεων. Το γεγονός αυτό συνδυάζεται με επιμέρους πιέσεις που ασκούνται στα συστήματα οι οποίες αναφέρονται κατά περίπτωση στη συνέχεια. Στο σύστημα Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού (GR0700180), ασκούνται πιέσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες (γεωργία, κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις και ανεπεξέργαστα ατικά λύματα) με συνέπεια την διαχρονική επιβάρυνση του συστήματος. Στο σύστημα Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου (GR0700210), ασκούνται πιέσεις κυρίως από

την έντονη βιομηχανική και γεωργική δραστηριότητα, την αστικοποίηση και την υφαλμύρωση στην ανατολική παραθαλάσσια ζώνη.

- **ΛΑΠ Άμφισσας (GR24):** Το μεγαλύτερο μέρος της ζήτησης νερού συγκεντρώνεται στην πεδιάδα της Άμφισσας (υπόγειο υδατικό σύστημα GR0700130), λόγω κυρίως της γεωργικής δραστηριότητας. Στο σύστημα της προσχωματικής πεδιάδας της Άμφισσας (GR0700130), οι πιέσεις των εντατικών αντλήσεων, σε συνδυασμό με την επακόλουθη θαλάσσια διείσδυση επάγουν επιπτώσεις στη χημική του κατάσταση. Το νερό του συστήματος είναι βεβαρημένο σε αρκετή από την έκταση ανάπτυξης του και κύρια στην παράκτια ζώνη του. Οι επιπτώσεις στην ποιότητα του νερού είναι σημαντικές και επηρεάζουν ευρύτερη περιοχή (κοκκώδης και καρστικές υδροφορίες). Στα παράκτια τμήματα των καρστικών συστημάτων καταγράφεται υφαλμύρωση που αποδίδεται κύρια σε φυσικά αίτια, αλλά σε μικρότερο βαθμό και σε ανθρωπογενή, στις αντλήσεις δηλαδή που γίνονται στο σύστημα της προσχωματικής πεδιάδας (GR0700130).
- **ΛΑΠ Ασωπού (GR25):** Το υπόγειο υδατικό σύστημα Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου (GR0700210), η μεγάλη έκταση ανάπτυξης του και οι πολλές και σημαντικές τροφοδοσίες που δέχεται, συμβάλλουν στην απορρόφηση των σημαντικών πιέσεων που δέχεται από τις απολήψεις νερού. Στο σύστημα Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου (GR0700210), ασκούνται πιέσεις κυρίως από την έντονη βιομηχανική και γεωργική δραστηριότητα, την αστικοποίηση και την υφαλμύρωση στην ανατολική παραθαλάσσια ζώνη. Για παρόμοιους με τους παραπάνω λόγους, εκτιμώνται και πιέσεις - επιπτώσεις στο υπόγειο υδατικό σύστημα Σκούρτων - Αγίου Θωμά (GR0700220). Επιπρόσθετα αναφέρεται ότι στην περιοχή έχουν καταγραφεί αυξημένες συγκεντρώσεις Fe, Mn, Zn και Al στα υπόγεια νερά.

Στον Χάρτη 23, παρουσιάζονται τα Σημεία Εμφάνισης Νερού (γεωτρήσεις, πηγάδια, πηγές) που έχουν καταγραφεί στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και η χρήση αυτών. Πληθώρα γεωτρήσεων παρατηρείται στα υπόγεια υδατικά συστήματα Αταλάντης (GR0700080), Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου (GR0700210), Άμφισσας (GR0700130), και Ιστιαίας-Λίμνης (GR0700260) με κύριο σκοπό την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών των περιοχών.

Στον Χάρτη 24 παρουσιάζονται οι περιοχές υφαλμύρωσης στο Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας. Η υφαλμύρωση αποτελεί επίπτωση στην χημική κατάσταση των υπόγειων υδατικών συστημάτων, δύσκολα αναστρέψιμη, λόγω της διαφοράς πυκνότητας μεταξύ φρέσκου και θαλασσινού νερού και της έκτασης που καταλαμβάνει το φαινόμενο στις περισσότερες περιπτώσεις. Στην περίπτωση που τα υπόγεια υδατικά συστήματα είναι καρστικά, είναι ευχερέστερη η αναστροφή της δυσμενούς επίδρασης της υφαλμύρωσης με την προϋπόθεση

περιορισμού/ ελέγχου των απολήψεων και εφαρμογής μέτρων απορρύπανσης. Φαινόμενα υφαλμύρωσης παρατηρούνται:

- **ΛΑΠ Ευβοιας (GR19):** Στο σύστημα Λιχάδας (GR0700240) η θαλάσσια διείσδυση αντισταθμίζει τις εκροές. Αντίστοιχες συνθήκες αποδίδονται και στα συστήματα Πολιτικών - Ψαχνών (GR0700300) και Χαλκίδας - Ερέτριας (GR0700310), στην παράκτια ζώνη των οποίων καταγράφεται θαλάσσια διείσδυση. Το σύστημα Τελέθριου όρους - Αιδηψού (GR0700250), έχει περιορισμένη δυναμικότητα και περιορισμένες απολήψεις.
- **ΛΑΠ ΒΑ/κής Παραλίας Καλλίδρομου (GR22):** Η υφαλμύρωση που καταγράφεται στα νότια της πεδιάδας της Αταλάντης (υπόγειο υδατικό σύστημα Μαλεσίνας, GR0700110), επάγεται από φυσικά αίτια (παράκτιος καρστικός υδροφόρος) και αφορά μικρό τμήμα της έκτασης ανάπτυξης του συστήματος. Το σύστημα Κνημίδας (GR0700070), εμφανίζει τοπικά υφαλμύρωση στη παράκτια ζώνη Αρκίτσας - Λιβανατών, από τις πιέσεις των εντατικών αντλήσεων και της αστικοποίησης.
- **ΛΑΠ Άμφισσας (GR24):** Στα παράκτια τμήματα των καρστικών συστημάτων καταγράφεται υφαλμύρωση που αποδίδεται κύρια σε φυσικά αίτια, αλλά σε μικρότερο βαθμό και σε ανθρωπογενή, στις αντλήσεις δηλαδή που γίνονται στο σύστημα της προσχωματικής πεδιάδας (GR0700130).



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	GR0700240	Λιχάδας
GR0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	GR0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας	GR0700260	Ιστιαίας - Λίμνης
GR0700040	Πελασγίας	GR0700270	Βασιλικών - Νηλέα
GR0700050	Σπερχειού	GR0700280	Μαντουδίου
GR0700060	Υπάτης - Καλλιδρομου	GR0700290	Δίρφυος
GR0700070	Κνημίδας	GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών
GR0700080	Αταλάντης	GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας
GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου
GR0700100	Καλαποδίου - Κάστρου -Ορχομενού - Βασιλικών	GR0700330	Σέτας
GR0700110	Μαλεσίνας	GR0700340	Κύμης - Αλιβερίου
GR0700120	Γκιώνας	GR0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας
GR0700130	Άμφισσας	GR0700360	Όχης
GR0700140	Γραβιάς	GR0700370	Βόρειας Σκύρου
GR0700150	Παρνασσού	GR0700380	Νότιας Σκύρου
GR0700160	Διστόμου	GR0700390	Βόρειας Σκιάθου
GR0700170	Ελικώνα	GR0700400	Νότιας Σκιάθου
GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700410	Γλώσσας Σκοπέλου
GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης	GR0700420	Ελιού Σκοπέλου
GR0700200	Υπάτου	GR0700430	Αλοννήσου
GR0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	GR0700440	Νήσου Περιστέρας
GR0700220	Σκούρτων - Αγίου Θωμά	GR0700450	Νήσου Κυρά-Παναγιάς
GR0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	GR0700460	Νήσου Γιούρας

Σημεία Εμφάνισης Νερού/ Water Occurrence Points

Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	GR0700240	Λιχάδας
GR0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	GR0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας	GR0700260	Ιστιαίας - Λίμνης
GR0700040	Πελασγίας	GR0700270	Βασιλικών - Νηλέα
GR0700050	Σπερχειού	GR0700280	Μαντουδίου
GR0700060	Υπάτης - Καλλιδρομου	GR0700290	Δίρφυος
GR0700070	Κνημίδας	GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών
GR0700080	Αταλάντης	GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας
GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου
GR0700100	Καλαποδίου - Κάστρου -Ορχομενού - Βασιλικών	GR0700330	Σέτας
GR0700110	Μαλεσίνας	GR0700340	Κύμης - Αλιβερίου
GR0700120	Γκιώνας	GR0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας
GR0700130	Άμφισσας	GR0700360	Όχης
GR0700140	Γραβιάς	GR0700370	Βόρειας Σκύρου
GR0700150	Παρνασσού	GR0700380	Νότιας Σκύρου
GR0700160	Διστόμου	GR0700390	Βόρειας Σκιάθου
GR0700170	Ελικώνα	GR0700400	Νότιας Σκιάθου
GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700410	Γλώσσας Σκοπέλου
GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης	GR0700420	Ελιού Σκοπέλου
GR0700200	Υπάτου	GR0700430	Αλοννήσου
GR0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	GR0700440	Νήσου Περιστέρας
GR0700220	Σκούρτων - Αγίου Θωμά	GR0700450	Νήσου Κυρά-Παναγιάς
GR0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	GR0700460	Νήσου Γιούρας

Αρ. Χάρτη: 23

Υπόμνημα/ Legend

- Υδατικό Διαμέρισμα GR07/ River Basin District GR07
- Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts
- Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/ River Water Bodies
- Λιμναία Υδάτινα Σώματα/ Lake Water Bodies
- Υπόγεια Υδατικά Συστήματα/ Groundwater Bodies

- Γεώτρηση - Ύδρευση/ Borehole - Water Supply
- Γεώτρηση - Άρδευση/ Borehole - Irrigation
- Γεώτρηση - Βιομηχανική/ Borehole - Industrial
- Γεώτρηση - Ερευνητική/ Borehole - Invastigative
- Γεώτρηση - Κτηνοτροφική/ Borehole - Livestock
- Γεώτρηση - Μικτή/ Borehole - Mixed
- Γεώτρηση - Άλλη/ Borehole - Other
- Γεώτρηση - Καμία/ Borehole - None
- Γεώτρηση - Άγνωστη/ Borehole - Uknown
- Πηγάδι - Ύδρευση/ Well - Water Supply
- Πηγάδι - Άρδευση/ Well - Irrigation
- Πηγάδι - Καμία/ Well - None
- Πηγάδι - Άγνωστη/ Well - Uknown
- Πηγή - Ύδρευση/ Spring - Water Supply
- Πηγή - Άρδευση/ Spring - Irrigation
- Πηγή - Μικτή/ Spring - Mixed
- Πηγή - Άλλη/ Spring - Other
- Πηγή - Άγνωστη/ Spring - Uknown

0 5 10 20 30 Km



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	GR0700240	Λιχάδας
GR0700020	Ζηλευτού - Μασχοκαρυάς	GR0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας	GR0700260	Ιστιαίας - Λίμνης
GR0700040	Πελασγίας	GR0700270	Βασιλικών - Νηλέα
GR0700050	Σπερχειού	GR0700280	Μαντουδίου
GR0700060	Υπάτης - Καλλιδρόμου	GR0700290	Δίρφυος
GR0700070	Κνημίδας	GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών
GR0700080	Αταλάντης	GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας
GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου
GR0700100	Καλαποδίου - Κάστρου -Ορχομενού - Βασιλικών	GR0700330	Σέτας
GR0700110	Μαλεσίνας	GR0700340	Κύμης - Αλιβερίου
GR0700120	Γκιώνας	GR0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας
GR0700130	Άμφισσας	GR0700360	Όχης
GR0700140	Γραβιάς	GR0700370	Βόρειας Σκύρου
GR0700150	Παρνασσού	GR0700380	Νότιας Σκύρου
GR0700160	Διστόμου	GR0700390	Βόρειας Σκιάθου
GR0700170	Ελικώνα	GR0700400	Νότιας Σκιάθου
GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700410	Γλώσσας Σκοπέλου
GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης	GR0700420	Ελιού Σκοπέλου
GR0700200	Υπάτου	GR0700430	Αλοννήσου
GR0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	GR0700440	Νήσου Περιστέρας
GR0700220	Σκούρτων - Αγίου Θωμά	GR0700450	Νήσου Κυρά-Παναγιάς
GR0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	GR0700460	Νήσου Γιούρας

8.3 Απορριπτόμενα ρυπαντικά φορτία στα υδατικά συστήματα

Τα απορριπτόμενα ρυπαντικά φορτία σε επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ για τις πιέσεις εκείνες που ήταν δυνατό να γίνουν ποσοτικές εκτιμήσεις, παρουσιάσονται ανά ΛΑΠ στους Πίνακες που ακολουθούν.

Πίνακας 27: Απορριπτόμενα φορτία ανά ΛΑΠ σε επιφανειακά ΥΣ

	BOD (tn/έτος)			N (tn/έτος)			P (tn/έτος)		
ΛΑΠ	Σημειακές πηγές	Διάχυτες πηγές	**Σύνολο**	Σημειακές πηγές	Διάχυτες πηγές	**Σύνολο**	Σημειακές πηγές	Διάχυτες πηγές	**Σύνολο**
GR18	216	1.127	**1.343**	71	433	**505**	52	565	**617**
GR19	3.394	2.355	**5.750**	321	717	**1.038**	327	1.186	**1.513**
GR22	224	423	**648**	79	205	**284**	10	406	**416**
GR23	1.948	1.146	**3.094**	115	674	**788**	24	821	**845**
GR24	68	189	**257**	106	45	**151**	22	157	**179**
GR25	2.158	552	**2.709**	82.165	194	**82.359**	15	412	**427**
GR35	21	193	**214**	17	48	**65**	14	87	**101**
Σύνολο ΥΔ	**8.029**	**5.985**	**14.014**	**82.874**	**2.315**	**85.190**	**464**	**3.634**	**4.098**

Πίνακας 28: Απορριπτόμενα φορτία ανά ΛΑΠ σε υπόγεια ΥΣ

ΛΑΠ	BOD (tn/έτος)	N (tn/έτος)	P (tn/έτος)
GR18	3.807	1.556	143
GR19	8.965	2.741	302
GR22	1.887	904	103
GR23	5.124	2.979	209
GR24	1.600	383	40
GR25	3.125	1.063	104
GR35	926	207	22
Σύνολο ΥΔ	**25.434**	**9.832**	**923**

Λεπτομερή στοιχεία για τις ανθρωπογενείς πιέσεις που ασκούνται στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα καθώς και των επιπτώσεών τους σ’ αυτά, δίνονται στο Παραδοτέο 8 της Α φάσης, με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα».

9. ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

9.1 Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Η ποιοτική κατάσταση ενός επιφανειακού υδατικού συστήματος καθορίζεται από την οικολογική κατάσταση και τη χημική του κατάσταση. Ως «καλή κατάσταση επιφανειακών υδάτων» ορίζεται η κατάσταση επιφανειακού υδατικού συστήματος που χαρακτηρίζεται τουλάχιστον «καλή», τόσο από οικολογική όσο και από χημική άποψη. Ως «καλή οικολογική κατάσταση» ορίζεται η κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων το οποίο ταξινομείται κατ' αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ως «καλή χημική κατάσταση επιφανειακών υδάτων» ορίζεται η χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, δηλαδή η χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων, στο οποίο οι συγκεντρώσεις ρύπων δεν υπερβαίνουν τα θεσμοθετημένα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας. Τα διαθέσιμα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν για την ταξινόμηση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Πίνακας 29), βασίστηκαν σε προγράμματα παρακολούθησης που υλοποιήθηκαν τα προηγούμενα έτη από το ΕΛΚΕΘΕ, το Γενικό Χημείο του Κράτους, το ΕΚΒΥ και άλλους φορείς παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων.

Πίνακας 29: Διαθέσιμα στοιχεία για την ταξινόμηση των επιφανειακών υδατίνων σωμάτων

Κατηγορία ΥΣ	Οικολογική κατάσταση	Χημική Κατάσταση
Ποτάμια	• Ταξινόμηση βάσει δεικτών HES και iCMI για τα βενθικά μακροασπόνδυλα (ΕΛΚΕΘΕ, 2011) • «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης: Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών σωμάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΕ» (ΕΛΚΕΘΕ, 2008) • Μετρήσεις Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ) 2006-2008	• Μετρήσεις Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ) 2006-2008 • Μετρήσεις Εταιρίας Ύδρευσης & Αποχέτευσης Πρωτευούσης (ΕΥΔΑΠ) 2004-2010 • Αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων της χώρας επί τη βάσει των καθορισμένων ορίων και των αποτελεσμάτων παρακολούθησης της περιόδου 2006-2008 (Πολυτεχνείο Κρήτης, 2011)
Λίμνες	• Καθορισμός Συνθηκών Αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτόν – Επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών και ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών (ΕΚΒΥ, 2010) • Μετρήσεις Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ) 2006-2008	• Μετρήσεις Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ) 2006-2008 • Μετρήσεις Εταιρίας Ύδρευσης & Αποχέτευσης Πρωτευούσης (ΕΥΔΑΠ) 2004-2010 • Αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων της χώρας επί τη βάσει των καθορισμένων ορίων και των αποτελεσμάτων παρακολούθησης της περιόδου 2006-2008 (Πολυτεχνείο Κρήτης, 2011)
Παράκτια	• «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης: Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών σωμάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΕ» (ΕΛΚΕΘΕ, 2008) • Μετρήσεις Προγράμματος MEDPOL 2000-2004	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία
Μεταβατικά	• «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης: Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών σωμάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΕ» (ΕΛΚΕΘΕ, 2008) • Μετρήσεις Προγράμματος MEDPOL 2000-2004	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

9.1.1 Οικολογική κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Η οικολογική κατάσταση αφορά κατά κύριο λόγο σε βιολογικά ποιοτικά στοιχεία ανάλογα με την κατηγορία υδατικού συστήματος, ενώ υποστηρικτικά λαμβάνονται υπόψη και μετρήσεις φυσικοχημικών ή άλλων παραμέτρων (ειδικοί ρύποι). Ο τελικός χαρακτηρισμός προκύπτει από πενταβάθμια κλίμακα σύμφωνα με τους ακόλουθους χαρακτηρισμούς:

- **Υψηλή (high):** Έλλειψη, ή ήσσονος μόνον σημασίας ανθρωπογενείς μεταβολές των τιμών των φυσικοχημικών και των υδρομορφολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις αδιατάρακτες συνθήκες. Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων αντικατοπτρίζουν εκείνες που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το υδατικό σύστημα υπό αδιατάρακτες συνθήκες.
- **Καλή (good):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων εμφανίζουν χαμηλού επιπέδου αλλοιώσεις λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων αλλά παραλλάσσουν μόνον ελαφρώς τις τιμές που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- **Μέτρια (moderate)**: Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων παραλλάσσουν μετρίως τις τιμές που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες. Οι τιμές εμφανίζουν μέτριες αλλοιώσεις λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και είναι σημαντικά πιο διαταραγμένες από ό,τι υπό τις συνθήκες καλής κατάστασης.
- **Ελλιπής (poor):** Τα ύδατα τα οποία εμφανίζουν ενδείξεις σημαντικών αλλοιώσεων των τιμών των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του τυπικού συστήματος επιφανειακών υδάτων και στα οποία οι σχετικές βιολογικές κοινότητες διαφέρουν ουσιαστικά από εκείνες που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες, ταξινομούνται ως ελλειπούς κατάστασης.
- **Κακή (bad):** Τα ύδατα τα οποία εμφανίζουν ενδείξεις σοβαρών αλλοιώσεων των τιμών των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του τυπικού συστήματος επιφανειακών υδάτων και από τα οποία απουσιάζει μεγάλο μέρος των σχετικών βιολογικών κοινοτήτων, που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες, ταξινομούνται ως κακής κατάστασης.

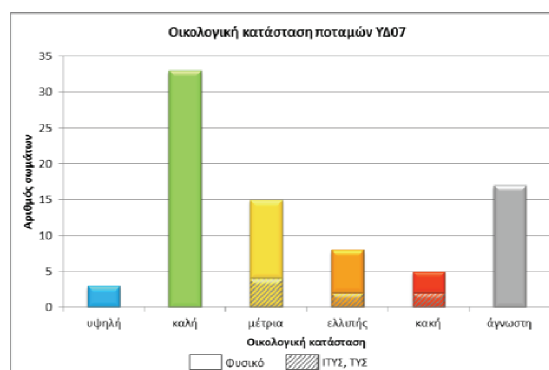
Αντίστοιχα για τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα ορίζονται συνθήκες οικολογικού δυναμικού ως ακολούθως:

- **Μέγιστο οικολογικό δυναμικό (maximum ecological potential):** Οι τιμές των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων αντικατοπτρίζουν, στο μέτρο του δυνατού, τις τιμές που χαρακτηρίζουν τον πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.
- **Καλό οικολογικό δυναμικό (good ecological potential):** Ελαφρές αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό.
- **Μέτριο οικολογικό δυναμικό (moderate ecological potential):** Μέτριες αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό. Οι τιμές αυτές εμφανίζουν απόκλιση σημαντικά μεγαλύτερη από εκείνη που απαντά στην καλή ποιότητα.

Τα επιφανειακά υδατικά συστήματα που δεν επιτυγχάνουν την καλή οικολογική κατάσταση εκτιμώνται σε τριάντα πέντε (35) για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας σε σύνολο εκατόν τεσσάρων (104) υδατικών συστημάτων (Χάρτης 25). Η κατανομή των υδατικών συστημάτων στις πέντε κλάσεις ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης, παρουσιάζονται στα Σχήματα 6 έως 9. Ειδικότερα, σημειώνεται ότι:

- Τριάντα έξι (36) ποτάμια υδατικά συστήματα, με συνολικό μήκος 390 km, ήτοι το 37% του συνολικού μήκους των ποτάμιων συστημάτων ταξινομείται σε καλή και υψηλή οικολογική κατάσταση, ενώ είκοσι οκτώ (28) ποτάμια υδατικά συστήματα, με συνολικό μήκος 431 km, ήτοι το 41% του συνολικού μήκους των ποτάμιων συστημάτων ταξινομείται σε κατάσταση κατώτερη της καλής.

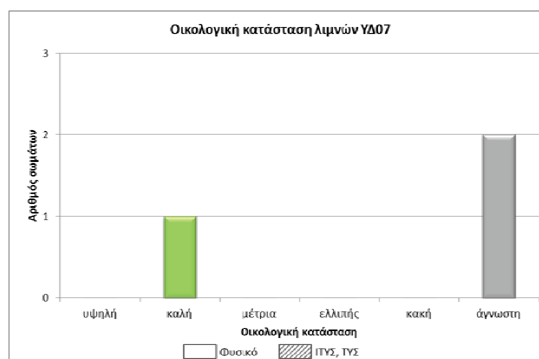
  Δεκαεπτά (17) ποτάμια υδατικά συστήματα δεν ταξινομούνται καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για



Σχήμα 6: Οικολογική κατάσταση ποταμών ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

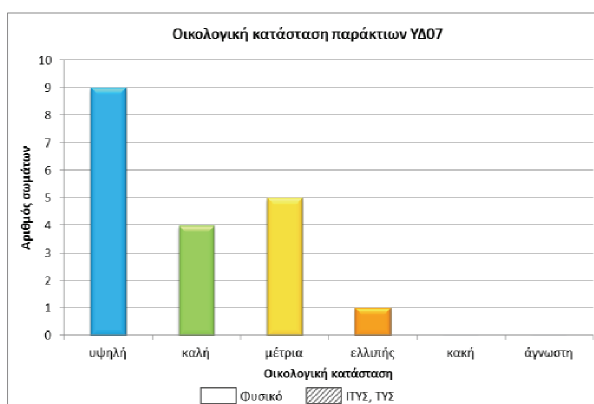
την κατάταξή τους σε μία εκ των πέντε κλάσεων ταξινόμησης.

- Ένα (1) λιμναίο υδατικό σύστημα, με συνολική επιφάνεια 19,59 km², ήτοι το 55% της συνολικής επιφάνειας των λιμναίων συστημάτων ταξινομείται σε καλή και υψηλή οικολογική κατάσταση, ενώ δύο (2) λιμναία υδατικά συστήματα δεν ταξινομούνται καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την κατάταξή τους σε μία εκ των πέντε κλάσεων ταξινόμησης.



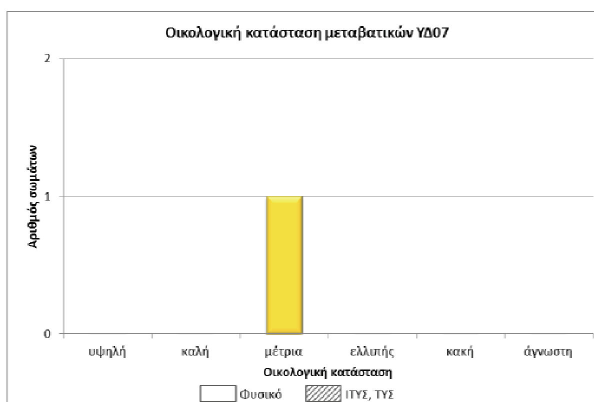
Σχήμα 7: Οικολογική κατάσταση λιμνών ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

- Δεκατρία (13) παράκτια υδατικά συστήματα, με συνολική επιφάνεια 5.077 km^2, ήτοι το 79% της συνολικής επιφάνειας των παράκτιων συστημάτων ταξινομείται σε υψηλή ή καλή οικολογική κατάσταση, ενώ έξι (6) παράκτια υδατικά συστήματα, που καλύπτουν επιφάνεια 1.357 km², ήτοι το 21% της συνολικής επιφάνειας των παράκτιων ταξινομείται σε κατάσταση κατώτερη της καλής.



Σχήμα 8: Οικολογική κατάσταση παράκτιων ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

- Το Δέλτα Σπερχειού, με επιφάνεια 11,97 km^2, που ανήκει στην κατηγορία των μεταβατικών υδατικών συστημάτων ταξινομείται σε μέτρια οικολογική κατάσταση.



Σχήμα 9: Οικολογική κατάσταση μεταβατικών ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

9.1.2 Χημική κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων

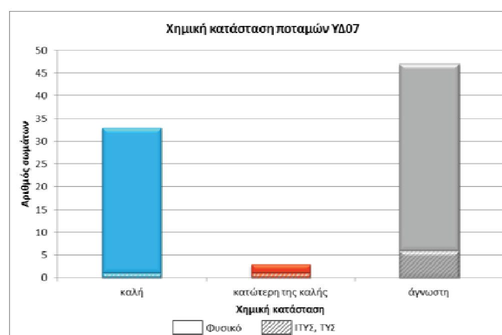
Η χημική κατάσταση αφορά στις ουσίες προτεραιότητας και λαμβάνει δύο χαρακτηρισμούς:

- **καλή**, όταν όλες οι παράμετροι πληρούν τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος που ορίζονται στο Παράρτημα Ι Μέρος Α της ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010
- **κατώτερη της καλής,** όταν έστω και μία παράμετρος δεν τηρεί τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος που ορίζονται στο Παράρτημα Ι Μέρος Α της ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010

Όταν ένα υδατικό σύστημα επιτυγχάνει συμβατότητα με όλα τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας που καθορίζονται στην Οδηγία 2008/105/ΕΚ, καταγράφεται ότι επιτυγχάνει καλή χημική κατάσταση. Στην αντίθετη περίπτωση (δηλ. αν ακόμα και ένα ποιοτικό στοιχείο δεν πληροί το αντίστοιχο πρότυπο ποιότητας περιβάλλοντος), καταγράφεται ότι το σύστημα αδυνατεί να επιτύχει καλή χημική κατάσταση.

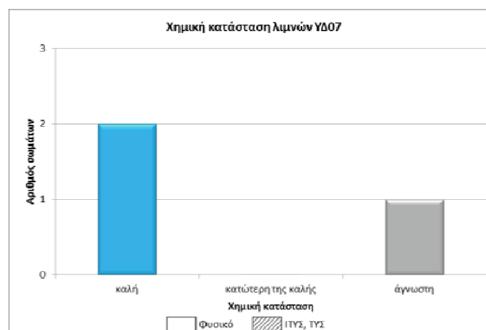
Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, παρατηρείται έλλειψη δεδομένων που να σχετίζονται με την παρακολούθηση ουσιών προτεραιότητας στα υδατικά συστήματα της περιοχής και ως αποτέλεσμα τα περισσότερα υδατικά συστήματα χαρακτηρίζονται από άγνωστη χημική κατάσταση (Χάρτης 26). Ειδικότερα:

- τριάντα τρία (33) ποτάμια υδατικά συστήματα, με συνολικό μήκος 362 km, ήτοι το 35% του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδατικών συστημάτων ταξινομείται σε καλή χημική κατάσταση. Τρία (3) με συνολικό μήκος 62 km, ήτοι το 6% του συνολικού μήκους των ποτάμιων υδατικών συστημάτων ταξινομείται σε κατώτερη της καλής χημικής κατάστασης. Σαράντα πέντε (45) ποτάμια υδατικά συστήματα δεν ταξινομούνται καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την κατάταξή τους σε μία εκ των δύο κλάσεων ταξινόμησης της χημικής κατάστασης.



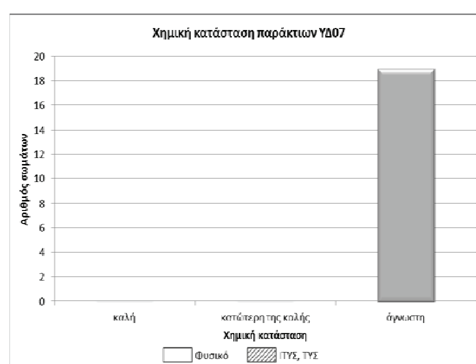
Σχήμα 10: Χημική κατάσταση ποταμών ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

- Δύο (2) λιμναία υδατικά συστήματα, με συνολική επιφάνεια 30,6 km², ήτοι το 86% της συνολικής επιφάνειας των λιμνιαίων υδατικών συστημάτων ταξινομείται σε καλή χημική κατάσταση. Ενώ το τρίτο δεν ταξινομείται καθώς δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την κατάταξή του σε μία εκ των δύο κλάσεων ταξινόμησης της χημικής κατάστασης.



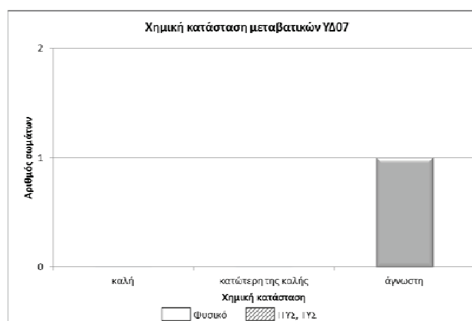
Σχήμα 11: Χημική κατάσταση παράκτιων ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

- το σύνολο των παράκτιων υδατικών συστημάτων δεν ταξινομούνται ως προς την χημική τους κατάσταση, λόγω της έλλειψης στοιχείων από τα πρόσφατα προγράμματα παρακολούθησης.



Σχήμα 12: Χημική κατάσταση παράκτιων ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

- Το Δέλτα Σπερχειού δεν ταξινομείται ως προς την χημική του κατάσταση, λόγω της έλλειψης στοιχείων από τα πρόσφατα προγράμματα παρακολούθησης.



Σχήμα 13: Χημική κατάσταση μεταβατικών ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της οικολογικής και χημικής κατάστασης για κάθε επιφανειακό υδατικό σύστημα, καθώς και η συνολική τους κατάσταση, παρουσιάζονται στον Πίνακα 30 που ακολουθεί.

Πίνακας 30: Οικολογική – Χημική – Συνολική κατάσταση επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Κωδικός λεκάνης απορροής	Κατ. ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
GR18	RW	GR0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	καλή	καλή	καλή
GR18	RW	GR0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1	ελλιπής	κατώτερη της καλής	ελλιπής
GR18	RW	GR0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	ελλιπής	κατώτερη της καλής	ελλιπής
GR18	RW	GR0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5	ελλιπής	καλή	ελλιπής
GR18	RW	GR0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6	μέτρια	καλή	μέτρια
GR18	RW	GR0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR18	RW	GR0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 – ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	καλή	καλή	καλή
GR18	RW	GR0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	ελλιπής	άγνωστη	ελλιπής
GR18	RW	GR0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR18	RW	GR0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	ελλιπής	άγνωστη	ελλιπής
GR18	RW	GR0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	κακή	άγνωστη	κακή
GR18	RW	GR0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR18	RW	GR0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	κακή	άγνωστη	κακή
GR18	RW	GR0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR18	RW	GR0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	υψηλή	καλή	υψηλή
GR18	RW	GR0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	υψηλή	καλή	υψηλή
GR18	RW	GR0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	μέτρια	καλή	μέτρια
GR18	RW	GR0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	καλή	καλή	καλή
GR18	RW	GR0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	καλή	καλή	καλή
GR18	RW	GR0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	καλή	καλή	καλή
GR18	RW	GR0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.	καλή	καλή	καλή
GR18	RW	GR0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 – ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.	καλή	καλή	καλή
GR18	RW	GR0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10	καλή	καλή	καλή
GR18	RW	GR0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR18	RW	GR0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR18	RW	GR0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR18	RW	GR0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR18	RW	GR0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR18	RW	GR0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	καλή	καλή	καλή
GR18	RW	GR0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	καλή	καλή	καλή

Κωδικός λεκάνης απορροής	Κατ. ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
GR18	RW	GR0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	καλή	καλή	καλή
GR18	RW	GR0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	καλή	καλή	καλή
GR18	RW	GR0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	καλή	καλή	καλή
GR19	RW	GR0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	κακή	άγνωστη	κακή
GR19	RW	GR0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 – ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR19	RW	GR0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	κακή	άγνωστη	κακή
GR19	RW	GR0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	καλή	καλή	καλή
GR19	RW	GR0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	καλή	καλή	καλή
GR19	RW	GR0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR19	RW	GR0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 – ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	καλή	καλή	καλή
GR19	RW	GR0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR19	RW	GR0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	καλή	καλή	καλή
GR19	RW	GR0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR19	RW	GR0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	καλή	καλή	καλή
GR19	RW	GR0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR19	RW	GR0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR19	RW	GR0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR19	RW	GR0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR19	RW	GR0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	καλή	καλή	καλή
GR19	RW	GR0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR19	RW	GR0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	καλή	καλή	καλή
GR19	RW	GR0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	υψηλή	καλή	υψηλή
GR19	RW	GR0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR19	RW	GR0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR19	RW	GR0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.	καλή	καλή	καλή
GR19	RW	GR0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR19	RW	GR0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	καλή	καλή	καλή
GR22	RW	GR0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR22	RW	GR0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR22	RW	GR0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR22	RW	GR0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR23	RW	GR0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	ελλιπής	κατώτερη της καλής	ελλιπής

Κωδικός λεκάνης απορροής	Κατ. ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
GR23	RW	GR0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	μέτρια	καλή	μέτρια
GR23	RW	GR0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR23	RW	GR0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 – ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR23	RW	GR0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR23	RW	GR0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR23	RW	GR0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	μέτρια	καλή	μέτρια
GR23	RW	GR0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR23	RW	GR0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	ελλιπής	καλή	ελλιπής
GR23	RW	GR0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR23	RW	GR0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	καλή	καλή	καλή
GR23	RW	GR0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 – ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR23	RW	GR0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR23	RW	GR0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR24	RW	GR0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	ελλιπής	άγνωστη	ελλιπής
GR24	RW	GR0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR25	RW	GR0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR25	RW	GR0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	κακή	καλή	κακή
GR25	RW	GR0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR25	RW	GR0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR19	LW	GR0719L000000002N	ΔΥΣΤΟΣ	άγνωστη	άγνωστη	άγνωστη
GR23	LW	GR0723L000000001N	ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	άγνωστη	καλή	άγνωστη
GR23	LW	GR0723L000000003N	ΥΛΙΚΗ	καλή	καλή	καλή
GR18	TW	GR0718T0001N	Δέλτα Σπερχειού	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR18	CW	GR0718C0004N	Όρμος Πτελεού	υψηλή	άγνωστη	άγνωστη
GR18	CW	GR0718C0005N	Δίαυλος Ωρεών	υψηλή	άγνωστη	άγνωστη
GR18	CW	GR0718C0007N	Μαλλιακός Κόλπος	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR19	CW	GR0719C0006N	Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR19	CW	GR0719C0008N	Αν. Ακτές Εύβοιας	υψηλή	άγνωστη	άγνωστη
GR19	CW	GR0719C0009N	Νησίδα 1	υψηλή	άγνωστη	άγνωστη
GR19	CW	GR0719C0010N	Νησίδα 2	υψηλή	άγνωστη	άγνωστη
GR19	CW	GR0719C0013N	Νότιος Ευβοϊκός - Αλιβέρι	καλή	άγνωστη	άγνωστη

Κωδικός λεκάνης απορροής	Κατ. ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Συνολική κατάσταση
GR19	CW	GR0719C0014N	Ακτές κόλπου Πεταλιών - Στύρα	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR19	CW	GR0719C0015N	Κάρυστος - Ν. Εύβοια	υψηλή	άγνωστη	άγνωστη
GR22	CW	GR0722C0011N	Κόλπος Λάρυμνας	ελλιπής	άγνωστη	ελλιπής
GR23	CW	GR0723C0012N	Κόλπος Αυλίδας	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR24	CW	GR0724C0016N	Όρμος Ιτέας	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR24	CW	GR0724C0017N	Όρμος Αντίκυρας	μέτρια	άγνωστη	μέτρια
GR25	CW	GR0725C0018N	Όρμος Δόμβραινας	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR25	CW	GR0725C0019N	Κορινθιακός κόλπος - Βοιωτία	καλή	άγνωστη	άγνωστη
GR35	CW	GR0735C0001N	Ακτές Σκιάθου	υψηλή	άγνωστη	άγνωστη
GR35	CW	GR0735C0002N	Θάλασσα Σποράδων	υψηλή	άγνωστη	άγνωστη
GR35	CW	GR0735C0003N	Ακτές Σκύρου	υψηλή	άγνωστη	άγνωστη

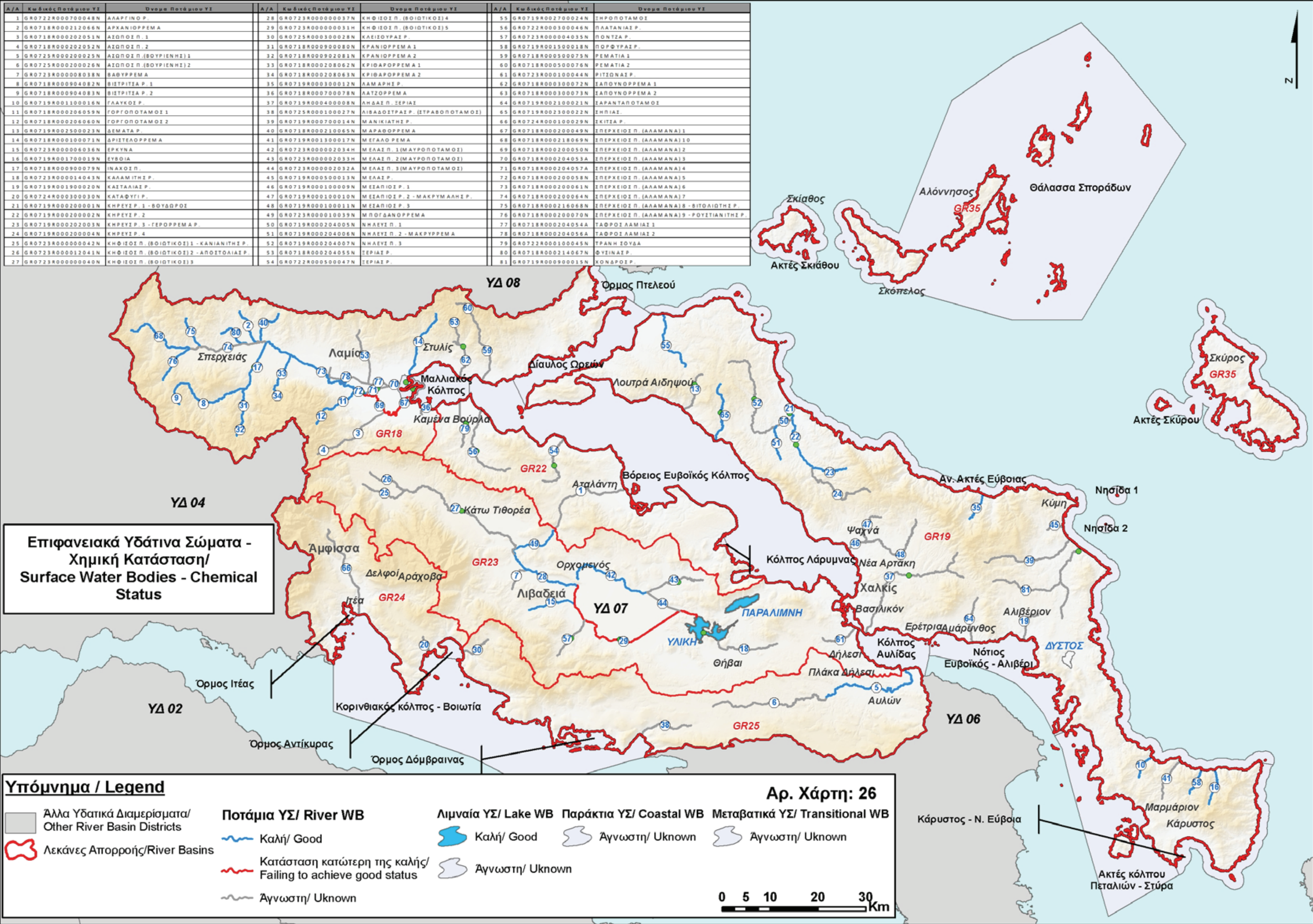
CW (Coastal Water) – Παράκτιο Υδατικό Σύστημα, LW (Lake Water) – Λιμναίο Υδατικό Σύστημα, RW (River Water) – Ποτάμιο Υδατικό Σύστημα, TW (Transitional Water) – Μεταβατικό Υδατικό Σύστημα, GWB (GroundWater Body) – Υπόγειο Υδατικό Σύστημα.

Η συνολική κατάσταση των επιφανειακών υδατικών συστημάτων παρουσιάζεται στον Χάρτη 27.

Αναλυτικά στοιχεία της αξιολόγησης και ταξινόμησης της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, δίνονται στο Παραδοτέο 9 της Α φάσης, με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων».



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	28	GR0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	55	GR0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
2	GR0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	29	GR0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	56	GR0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
3	GR0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	30	GR0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	57	GR0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
4	GR0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	31	GR0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	58	GR0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.
5	GR0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π. (ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	32	GR0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	59	GR0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1
6	GR0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π. (ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	33	GR0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	60	GR0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2
7	GR0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	34	GR0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	61	GR0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.
8	GR0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	35	GR0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	62	GR0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1
9	GR0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	36	GR0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	63	GR0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2
10	GR0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	37	GR0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	64	GR0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ
11	GR0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	38	GR0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	65	GR0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.
12	GR0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	39	GR0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	66	GR0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
13	GR0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	40	GR0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	67	GR0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1
14	GR0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	41	GR0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	68	GR0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10
15	GR0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	42	GR0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	69	GR0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2
16	GR0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	43	GR0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	70	GR0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3
17	GR0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	44	GR0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3 (ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	71	GR0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4
18	GR0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	45	GR0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	72	GR0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5
19	GR0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	46	GR0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	73	GR0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6
20	GR0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	47	GR0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	74	GR0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7
21	GR0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	48	GR0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	75	GR0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.
22	GR0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	49	GR0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	76	GR0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
23	GR0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	50	GR0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	77	GR0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1
24	GR0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	51	GR0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	78	GR0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2
25	GR0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	52	GR0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	79	GR0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ
26	GR0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	53	GR0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	80	GR0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.
27	GR0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	54	GR0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	81	GR0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.
2	GR0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ
3	GR0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1
4	GR0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2
5	GR0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)1
6	GR0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)2
7	GR0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ
8	GR0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1
9	GR0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2
10	GR0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.
11	GR0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1
12	GR0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2
13	GR0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.
14	GR0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ
15	GR0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ
16	GR0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ
17	GR0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.
18	GR0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
19	GR0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.
20	GR0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.
21	GR0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ
22	GR0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2
23	GR0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.
24	GR0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4
25	GR0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
26	GR0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.
27	GR0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)3
28	GR0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)4
29	GR0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)5
30	GR0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.
31	GR0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1
32	GR0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2
33	GR0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1
34	GR0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2
35	GR0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.
36	GR0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ
37	GR0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ
38	GR0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)
39	GR0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
40	GR0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ
41	GR0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ
42	GR0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
43	GR0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
44	GR0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
45	GR0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.
46	GR0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1
47	GR0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.
48	GR0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3
49	GR0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ
50	GR0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1
51	GR0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ
52	GR0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3
53	GR0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
54	GR0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
55	GR0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
56	GR0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
57	GR0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
58	GR0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.
59	GR0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1
60	GR0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2
61	GR0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.
62	GR0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1
63	GR0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2
64	GR0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ
65	GR0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.
66	GR0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
67	GR0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)1
68	GR0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)10
69	GR0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)2
70	GR0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)3
71	GR0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)4
72	GR0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)5
73	GR0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)6
74	GR0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)7
75	GR0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.
76	GR0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
77	GR0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1
78	GR0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2
79	GR0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ
80	GR0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.
81	GR0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	28	GR0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	55	GR0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
2	GR0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	29	GR0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	56	GR0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
3	GR0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	30	GR0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	57	GR0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
4	GR0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	31	GR0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	58	GR0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.
5	GR0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π. (ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	32	GR0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	59	GR0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1
6	GR0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π. (ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	33	GR0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	60	GR0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2
7	GR0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	34	GR0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	61	GR0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.
8	GR0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	35	GR0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	62	GR0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1
9	GR0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	36	GR0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	63	GR0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2
10	GR0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	37	GR0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	64	GR0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ
11	GR0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	38	GR0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	65	GR0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.
12	GR0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	39	GR0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	66	GR0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
13	GR0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	40	GR0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	67	GR0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1
14	GR0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	41	GR0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	68	GR0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10
15	GR0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	42	GR0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	69	GR0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2
16	GR0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	43	GR0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	70	GR0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3
17	GR0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	44	GR0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	71	GR0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4
18	GR0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	45	GR0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	72	GR0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5
19	GR0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	46	GR0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	73	GR0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6
20	GR0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	47	GR0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	74	GR0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7
21	GR0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	48	GR0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	75	GR0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.
22	GR0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	49	GR0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	76	GR0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
23	GR0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	50	GR0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	77	GR0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1
24	GR0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	51	GR0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	78	GR0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2
25	GR0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	52	GR0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	79	GR0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ
26	GR0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	53	GR0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	80	GR0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.
27	GR0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	54	GR0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	81	GR0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.

9.2 Αξιολόγηση και ταξινόμηση της κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων

9.2.1 Ποσοτική κατάσταση των υπογείων υδατικών συστημάτων

Η ποσοτική κατάσταση των υδάτων σχετίζεται με τη στάθμη των υπόγειων υδάτων ενώ εξασφαλίζει τον διαθέσιμο πόρο των υπόγειων υδάτων. Η μεθοδολογική προσέγγιση για τον προσδιορισμό της ποσοτικής κατάστασης βασίστηκε στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ.

Ένα Υπόγειο Υδατικό Σύστημα θεωρείται ότι είναι σε καλή ποσοτική κατάσταση όταν:

- οι μέσες ετήσιες μακροχρόνιες απολήψεις και απώλειες δεν ξεπερνούν τη μέση ετήσια μακροχρόνια επαναπλήρωση μείον τη μέση απαιτούμενη οικολογική παροχή στα επηρεαζόμενα επιφανειακά Υδατικά Συστήματα (βασική ροή). Ενώ παράλληλα, λαμβάνεται υπόψη πιθανή μεταβολή της αλληλεπίδρασης με επιφανειακά υδατικά συστήματα και οικοσυστήματα.
- δεν υπόκειται σε ανθρωπογενείς μεταβολές που θα οδηγούσαν σε μη τήρηση των περιβαλλοντικών στόχων και σε σημαντική βλάβη των χερσαίων οικοσυστημάτων τα οποία εξαρτώνται άμεσα από αυτό.

Συνεπώς για την αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης εκτιμάται η μεταβολή της στάθμης σε βάθος χρόνου εφόσον έχει εξασφαλιστεί η επαρκής πυκνότητα των σημείων παρακολούθησης προκειμένου να εκτιμηθεί αυτή η διακύμανση χωρίς σφάλματα. Επίσης, λαμβάνονται υπόψη παράγοντες όπως, η υφαλμύρινση η οποία ελέγχεται με την παρακολούθηση της διακύμανσης της ηλεκτρικής αγωγιμότητας (EC) και των χλωριόντων (Cl).

Για την αξιολόγηση της ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, χρησιμοποιήθηκαν κυρίως τα διαθέσιμα στοιχεία από το δίκτυο παρακολούθησης της υπόγειας στάθμης του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΙΓΜΕ), το οποίο αποτελείται από γεωτρήσεις, πηγάδια ενταγμένα σε πρόγραμμα μακρόχρονης παρακολούθησης της ποσότητας των υπόγειων νερών στα οποία έχουν πραγματοποιηθεί συστηματικές μετρήσεις στάθμης, καθώς και στοιχεία λοιπών μελετών που έχουν συλλεχθεί.

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα μικρού έως μέσου μεγέθους είναι σε μεγάλο βαθμό ευπρόσβλητα στις πιέσεις, η πίεση από τις απολήψεις είναι στα περισσότερα καθοριστική για την καταγραφόμενη σήμερα κατάσταση τους. Οι συνθήκες διαφοροποιούνται ανάλογα με την θέση, το είδος και το ανάγλυφο της περιοχής ανάπτυξης των συστημάτων, που καθορίζουν και το καθεστώς των ασκούμενων πιέσεων λόγω απολήψεων υπόγειου νερού.

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της ποσοτικής κατάστασης για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα, παρουσιάζονται στον Πίνακα 31. Όπως παρουσιάζεται στο Χάρτη 28, τα υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρουσιάζουν κακή ποσοτική κατάσταση εκτιμώνται σε πέντε (5) στο Υδατικό Διαμέρισμα. Τα συστήματα αυτά καλύπτουν επιφάνεια περίπου 880 km² ήτοι το 7,2% της συνολικής επιφάνειας των υπόγειων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

9.2.2 Ποιοτική (Χημική) κατάσταση των υπογείων υδατικών συστημάτων

Για την ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας χρησιμοποιήθηκαν κυρίως τα διαθέσιμα στοιχεία από τα προγράμματα παρακολούθησης της κατάστασης των υπογείων υδάτων του Ινστιτούτου Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (ΙΓΜΕ) και του Γενικού Χημείου του Κράτους (ΓΧΚ).

Τα δεδομένα του ΙΓΜΕ αφορούν χρονοσειρές μετρήσεων φυσικοχημικών παραμέτρων και ειδικών χημικών παραμέτρων σε σημεία εμφάνισης νερού (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια) για την περίοδο 2000-2008.

Τα δεδομένα του Γενικού Χημείου του Κράτους αφορούν χρονοσειρές μετρήσεων φυσικοχημικών παραμέτρων σε γεωτρήσεις, για την περίοδο κυρίως 1996-2008.

Σύμφωνα με το άρθρο 4(2) της οδηγίας 2006/118/ΕΚ για να είναι ένα ΥΥΣ σε καλή κατάσταση πρέπει να ικανοποιεί σε όλα τα σημεία τις ΑΑΤ και τα πρότυπα ποιότητας. Μπορεί όμως ένα ΥΥΣ να χαρακτηριστεί σε καλή κατάσταση παρόλο που υπάρχουν και υπερβάσεις σε ορισμένα σημεία εάν προκύψει από κατάλληλη έρευνα ότι η ρύπανση δεν απειλεί το περιβάλλον και τις ανθρώπινες χρήσεις. Έτσι η υπέρβαση των ΑΑΤ δεν σημαίνει αυτόματα ότι το ΥΥΣ δεν είναι σε καλή κατάσταση αλλά επιβάλει την περαιτέρω έρευνα για το χαρακτηρισμό του ΥΥΣ.

Σε κάποια υπόγεια υδατικά συστήματα εμφανίζονται αυξημένες συγκεντρώσεις παραμέτρων, λόγω των γεωλογικών συνθηκών που επικρατούν. Συγκεκριμένα:

- Στο υπόγειο υδατικό σύστημα Υπάτου (GR0700200) και στα υπόγεια υδατικά συστήματα της κεντρικής και βόρειας Εύβοιας, GR0700026 (Ιστιαίας - Λίμνης), GR0700027 (Βασιλικών – Νηλέα), GR0700028 (Μαντουδίου), GR0700030 (Πολιτικών - Ψαχνών) και GR0700031 (Χαλκίδας - Ερέτριας) και σπανιότερα στο GR0700034 (Κύμης - Αλιβερίου), σε υδροφόρους ορίζοντες που αναπτύσσονται σε οφιολιθικούς σχηματισμούς καταγράφονται αυξημένες συγκεντρώσεις ιόντων μαγνησίου έως 60-110 mg/l που αποτελούν αυξημένη τιμή φυσικού υποβάθρου.
- Το υπόγειο υδατικό σύστημα Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς (GR0700020) οριοθετείται στις μάζες οφιολιθικών πετρωμάτων που περικλείουν και ανθρακικές μάζες. Το ΥΥΣ παρουσιάζει

αυξημένη συγκεντρώση αργιλίου (230 μg/l) που ενδεχομένως να οφείλεται σε στη γεωλογική δομή της περιοχής (οφιολιθικά πετρώματα).

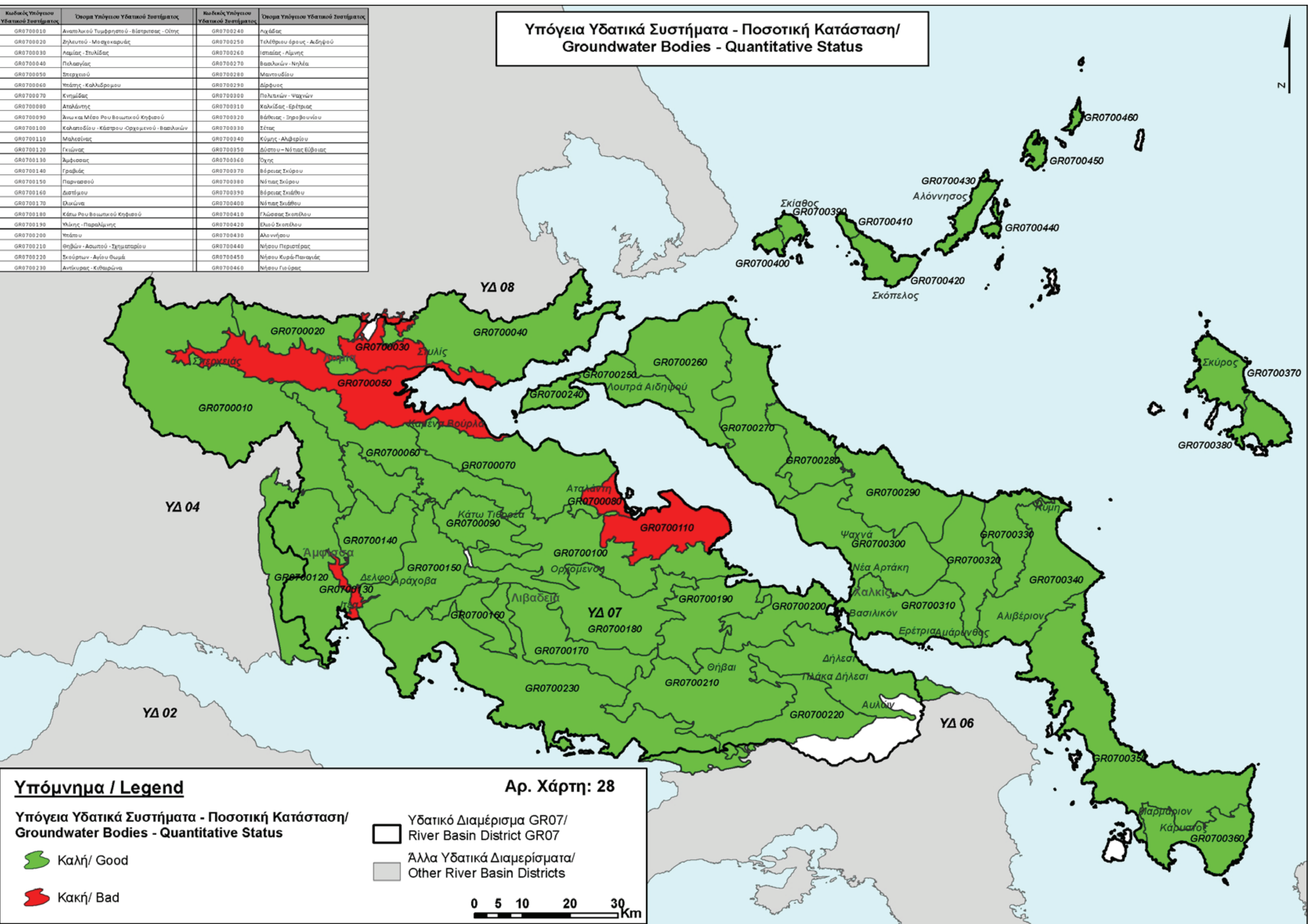
- Το υπόγειο υδατικό σύστημα Γκιώνας (GR0700120) εκφορτίζει σημαντικό όγκο νερού στην παράκτια περιοχή Ιτέας - Γαλαξιδίου μέσω υφάλμυρων καρστικών πηγών (πηγές Μύλων κλπ.). Η υφαλμύρυνση των υπόψη πηγών οφείλεται σε φυσικά αίτια λόγω της θέσης τους (παράκτιες), παρουσιάζοντας αυξημένες τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας έως 33000 μS/cm και συγκεντρώσεων χλωριόντων έως 11000 mg/l.
- Επίσης το υπόγειο υδατικό σύστημα Παρνασσού (GR07600150) εκφορτίζει σημαντικό όγκο νερού στην παράκτια περιοχή Ιτέας - Κίρρας μέσω υφάλμυρων καρστικών πηγών (πηγές Κίρρας κλπ.). Η υφαλμύρινση των υπόψη πηγών οφείλεται σε φυσικά αίτια λόγω της θέσης τους (παράκτιες), παρουσιάζοντας αυξημένες τιμές ηλεκτρικής αγωγιμότητας έως 28500μS/cm και συγκεντρώσεων χλωριόντων έως 15500 mg/l. Παρομοίως το υπόγειο υδατικό σύστημα Αντίκυρας - Κιθαιρώνα (GR0700230), εκφορτίζει σημαντικό όγκο νερού στις παράκτιες περιοχές στον Κορινθιακό Κόλπο μέσω υφάλμυρων καρστικών πηγών.
- Φυσικά φαινόμενα υφαλμύρινσης καταγράφονται και σε άλλα υπόγεια υδατικά συστήματα κυρίως στην βόρεια Εύβοια και τα νησιά των Σποράδων, όπου καρστικοί υδροφόροι ορίζοντες βρίσκονται σε άμεση υδραυλική επικοινωνία με τη θάλασσα. Τέτοια υπόγεια υδατικά συστήματα είναι τα GR0700240 (Λιχάδας), GR0700380 (Νότιας Σκύρου), GR0700390 (Νότιας Σκιάθου), GR0700430 (Αλονήσου), GR0700440 (Νήσου Περιστέρας), GR0700450 (Νήσου Κυρά Παναγιάς) και GR0700460 (Νήσου Νήσου Γιούρας).

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της ποιοτικής (χημικής) κατάστασης για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα, παρουσιάζονται στον Πίνακα 31. Όπως παρουσιάζεται στο Χάρτη 29, τα υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση εκτιμώνται σε έξι (6) στο Υδατικό Διαμέρισμα. Τα συστήματα αυτά καλύπτουν επιφάνεια περίπου 2.086 km² ήτοι το 16,92% της συνολικής επιφάνειας των υπόγειων υδατικών συστημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Πίνακας 31: Ποσοτική – Ποιοτική (Χημική) κατάσταση υπογείων υδατικών συστημάτων

Κωδικός λεκάνης απορροής	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Ποσοτική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση
GR18	GR0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού -Βίστριτσας -Οίτης	Καλή	Καλή
GR18	GR0700020	Ζηλευτού -Μοσχοκαρυάς	Καλή	Καλή
GR18	GR0700030	Λαμίας -Στυλίδας	Κακή	Καλή
GR18	GR0700040	Πελασγίας	Καλή	Καλή
GR18	GR0700050	Σπερχειού	Κακή	Κακή
GR18	GR0700060	Υπάτης -Καλλιδρομου	Καλή	Καλή
GR22	GR0700070	Κνημίδας	Καλή	Καλή
GR22	GR0700080	Αταλάντης	Κακή	Κακή
GR23	GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	Καλή	Καλή
GR23	GR0700100	Καλαποδίου-Κάστρου-Ορχομενού-Βασιλικών	Καλή	Καλή
GR22	GR0700110	Μαλεσίνας	Κακή	Καλή
GR24	GR0700120	Γκιώνας	Καλή	Καλή
GR24	GR0700130	Άμφισσας	Κακή	Κακή
GR24	GR0700140	Γραβιάς	Καλή	Καλή
GR24	GR0700150	Παρνασσού	Καλή	Καλή
GR23	GR0700160	Διστόμου	Καλή	Καλή
GR23	GR0700170	Ελικώνα	Καλή	Καλή
GR23	GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού	Καλή	Κακή
GR23	GR0700190	Υλίκης -Παραλίμνης	Καλή	Καλή
GR23	GR0700200	Υπάτου	Καλή	Καλή
GR25	GR0700210	Θηβών -Ασωπού -Σχηματαρίου	Καλή	Κακή
GR25	GR0700220	Σκούρτων – Αγ. Θωμά	Καλή	Καλή
GR25	GR0700230	Αντίκυρας -Κιθαιρώνα	Καλή	Καλή

Κωδικός λεκάνης απορροής	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Ποσοτική Κατάσταση	Χημική Κατάσταση
GR19	GR0700240	Λιχάδας	Καλή	Καλή
GR19	GR0700250	Τελέθριου όρους -Αιδηψού	Καλή	Καλή
GR19	GR0700260	Ιστιαίας -Λίμνης	Καλή	Καλή
GR19	GR0700270	Βασιλικών -Νηλέα	Καλή	Καλή
GR19	GR0700280	Μαντουδίου	Καλή	Καλή
GR19	GR0700290	Δίρφυος	Καλή	Καλή
GR19	GR0700300	Πολιτικών -Ψαχνών	Καλή	Κακή
GR19	GR0700310	Χαλκίδας -Ερέτριας	Καλή	Καλή
GR19	GR0700320	Βάθειας -Ξηροβουνίου	Καλή	Καλή
GR19	GR0700330	Σέτας	Καλή	Καλή
GR19	GR0700340	Κύμης -Αλιβερίου	Καλή	Καλή
GR19	GR0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας	Καλή	Καλή
GR19	GR0700360	Όχης	Καλή	Καλή
GR35	GR0700370	Βόρειας Σκύρου	Καλή	Καλή
GR35	GR0700380	Νότιας Σκύρου	Καλή	Καλή
GR35	GR0700390	Βόρεια Σκιάθου	Καλή	Καλή
GR35	GR0700400	Νότια Σκιάθου	Καλή	Καλή
GR35	GR0700410	Γλώσσας Σκοπέλου	Καλή	Καλή
GR35	GR0700420	Έλιου Σκοπέλου	Καλή	Καλή
GR35	GR0700430	Αλοννήσου	Καλή	Καλή
GR35	GR0700440	Νήσου Περιστέρας	Καλή	Καλή
GR35	GR0700450	Νήσου Κυρά Παναγιάς	Καλή	Καλή
GR35	GR0700460	Νήσου Γιούρας	Καλή	Καλή



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	GR0700240	Λιχάδας
GR0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	GR0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας	GR0700260	Ιστιαίας - Λίμνης
GR0700040	Πελασγίας	GR0700270	Βασιλικών - Νηλέα
GR0700050	Σπερχειού	GR0700280	Μαντουδίου
GR0700060	Υπάτης - Καλλιδρόμου	GR0700290	Δίρφυος
GR0700070	Κνημίδας	GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών
GR0700080	Αταλάντης	GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας
GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου
GR0700100	Καλαποδίου - Κάστρου - Ορχομενού - Βασιλικών	GR0700330	Σέτας
GR0700110	Μαλεσίνας	GR0700340	Κύμης - Αλιβερίου
GR0700120	Γκιώνας	GR0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας
GR0700130	Άμφισσας	GR0700360	Όχης
GR0700140	Γραβιάς	GR0700370	Βόρειας Σκύρου
GR0700150	Παρνασσού	GR0700380	Νότιας Σκύρου
GR0700160	Διστόμου	GR0700390	Βόρειας Σκιάθου
GR0700170	Ελικώνα	GR0700400	Νότιας Σκιάθου
GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700410	Γλώσσας Σκοπέλου
GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης	GR0700420	Ελιού Σκοπέλου
GR0700200	Υπάτου	GR0700430	Αλοννήσου
GR0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	GR0700440	Νήσου Περιστέρας
GR0700220	Σκούρτων - Αγίου Θωμά	GR0700450	Νήσου Κυρά-Παναγιάς
GR0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	GR0700460	Νήσου Γιούρας

Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	GR0700240	Λιχάδας
GR0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	GR0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας	GR0700260	Ιστιαίας - Λίμνης
GR0700040	Πελασγίας	GR0700270	Βασιλικών - Νηλέα
GR0700050	Σπερχειού	GR0700280	Μαντουδίου
GR0700060	Υπάτης - Καλλιδρόμου	GR0700290	Δίρφυος
GR0700070	Κνημίδας	GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών
GR0700080	Αταλάντης	GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας
GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου
GR0700100	Καλαποδίου - Κάστρου -Ορχομενού - Βασιλικών	GR0700330	Σέτας
GR0700110	Μαλεσίνας	GR0700340	Κύμης - Αλιβερίου
GR0700120	Γκιώνας	GR0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας
GR0700130	Άμφισσας	GR0700360	Όχης
GR0700140	Γραβιάς	GR0700370	Βόρειας Σκύρου
GR0700150	Παρνασσού	GR0700380	Νότιας Σκύρου
GR0700160	Διστόμου	GR0700390	Βόρειας Σκιάθου
GR0700170	Ελικώνα	GR0700400	Νότιας Σκιάθου
GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700410	Γλώσσας Σκοπέλου
GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης	GR0700420	Ελιού Σκοπέλου
GR0700200	Υπάτου	GR0700430	Αλοννήσου
GR0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	GR0700440	Νήσου Περιστέρας
GR0700220	Σκούρτων - Αγίου Θωμά	GR0700450	Νήσου Κυρά-Παναγιάς
GR0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	GR0700460	Νήσου Γιούρας

Αναλυτικά στοιχεία της αξιολόγησης και ταξινόμησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, δίνονται στο Παραδοτέο 10 της Α φάσης, με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων».

9.3 Αποτελέσματα ταξινόμησης της κατάστασης των υδατικών συστημάτων

Συνοψίζοντας, ο αριθμός και το ποσοστό των υδατικών συστημάτων που δεν μπορούν να επιτύχουν καλή κατάσταση, ως αποτέλεσμα κάθε είδους πίεσης (σημειακές πηγές, διάχυτες πηγές, απολήψεις, κλπ.) για κάθε κατηγορία υδατικών συστημάτων (ποταμοί, λίμνες, παράκτια, μεταβατικά, υπόγεια), παρουσιάζεται στον Πίνακα 32.

Πίνακας 32:Στατιστικά στοιχεία επίτευξης καλής κατάστασης υδατικών συστημάτων

	Συνολική κατάσταση								
	Αριθμός Σωμάτων			Ποσοστό σωμάτων			Ποσοστό επιφάνειας ή έκτασης		
	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη	Καλή	Κατώτερη της καλής	Άγνωστη
Ποτάμια	26	28	27	32%	35%	33%	24%	41%	35%
Λίμνες	1	0	2	33%	0%	67%	55%	0%	45%
Παράκτια	0	1	0	0%	100%	0%	0%	100%	0%
Υπόγεια	0	6	13	0%	32%	68%	0%	21%	79%

9.4 Κατάσταση Προστατευόμενων Περιοχών

Η σχέση των υδατικών συστημάτων με τις προστατευόμενες περιοχές του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζεται στον Πίνακα 33. Η κατάσταση των υδατικών αυτών συστημάτων, παρουσιάζεται στους Χάρτες 30 και 31, για τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα αντίστοιχα.

Πίνακας 33: Υδατικά συστήματα που σχετίζονται με προστατευόμενες περιοχές

Κατηγορία συστήματος	Όνομα συστήματος	Κωδικός συστήματος	Πόσιμο νερό Α7	Ύδατα κολύμβησης	Natura	Ευπρόσβλητες περιοχές (*)	Ευαίσθητες περιοχές	Κατάσταση συστήματος
RW	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	GR0718R000100071N			✓	✓		καλή
RW	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1	GR0718R000200049N			✓	✓		ελλιπής
RW	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2	GR0718R000200050N			✓	✓		ελλιπής
RW	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5	GR0718R000200058N			✓	✓		ελλιπής
RW	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6	GR0718R000200061N			✓	✓		μέτρια
RW	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7	GR0718R000200064N			✓	✓		άγνωστη
RW	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 – ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	GR0718R000200070N				✓		καλή
RW	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	GR0718R000202051N			✓	✓		ελλιπής
RW	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	GR0718R000202052N				✓		άγνωστη
RW	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3	GR0718R000204053A			✓	✓		ελλιπής
RW	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	GR0718R000204054A			✓	✓		κακή
RW	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	GR0718R000204055N			✓	✓		άγνωστη
RW	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	GR0718R000204056A			✓	✓		κακή
RW	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4	GR0718R000204057A			✓	✓		μέτρια
RW	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	GR0718R000206059N	✓		✓	✓		υψηλή
RW	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	GR0718R000206060N			✓	✓		υψηλή
RW	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	GR0718R000208062N			✓	✓		μέτρια
RW	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	GR0718R000208063N			✓	✓		καλή
RW	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	GR0718R000210065N			✓	✓		καλή
RW	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	GR0718R000212066N			✓	✓		καλή
RW	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.	GR0718R000214067N			✓	✓		καλή
RW	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 –	GR0718R000216068N				✓		καλή

Κατηγορία συστήματος	Όνομα συστήματος	Κωδικός συστήματος	Πόσιμο νερό Α7	Ύδατα κολύμβησης	Natura	Ευπρόσβλητες περιοχές (*)	Ευαίσθητες περιοχές	Κατάσταση συστήματος
	ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.							
RW	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10	GR0718R000218069N				✓		καλή
RW	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1	GR0718R000300072N			✓	✓		άγνωστη
RW	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2	GR0718R000300073N				✓		άγνωστη
RW	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	GR0718R000500075N			✓	✓		μέτρια
RW	ΡΕΜΑΤΙΑ 2	GR0718R000500076N			✓	✓		άγνωστη
RW	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	GR0718R000700078N			✓	✓		μέτρια
RW	ΙΝΑΧΟΣ Π.	GR0718R000900079N			✓	✓		καλή
RW	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	GR0718R000900080N				✓		καλή
RW	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	GR0718R000902081N				✓		καλή
RW	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	GR0718R000904082N				✓		καλή
RW	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	GR0718R000904083N				✓		καλή
RW	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	GR0719R000100011N			✓			κακή
RW	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	GR0719R000200004N			✓			άγνωστη
RW	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	GR0719R000204006N			✓			καλή
RW	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	GR0719R000300012N			✓			καλή
RW	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	GR0719R000700014N			✓			άγνωστη
RW	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	GR0719R001500018N			✓			καλή
RW	ΕΥΒΟΙΑ	GR0719R001700019N			✓			υψηλή
RW	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	GR0719R002700024N			✓			καλή
RW	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	GR0722R000100045N			✓			άγνωστη
RW	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	GR0722R000300046N			✓			άγνωστη
RW	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	GR0722R000700048N				✓		μέτρια
RW	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	GR0723R000000031H			✓			ελλιπής
RW	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	GR0723R000000037N			✓	✓	✓	μέτρια
RW	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	GR0723R000000040N				✓	✓	μέτρια
RW	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 – ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	GR0723R000000042N				✓	✓	άγνωστη
RW	ΜΕΛΑΣ Π. 2(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	GR0723R000002033H			✓	✓	✓	μέτρια

Κατηγορία συστήματος	Όνομα συστήματος	Κωδικός συστήματος	Πόσιμο νερό Α7	Ύδατα κολύμβησης	Natura	Ευπρόσβλητες περιοχές (*)	Ευαίσθητες περιοχές	Κατάσταση συστήματος
RW	ΜΕΛΑΣ Π. 1(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	GR0723R000002034H			✓	✓	✓	μέτρια
RW	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.	GR0723R000004035N				✓		άγνωστη
RW	ΕΡΚΥΝΑ	GR0723R000006036N				✓	✓	ελλιπής
RW	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	GR0723R000008038N				✓		άγνωστη
RW	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	GR0723R000010039N				✓		καλή
RW	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 – ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	GR0723R000012041N				✓	✓	άγνωστη
RW	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	GR0723R000014043N			✓	✓	✓	μέτρια
RW	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.	GR0724R000100029N				✓		ελλιπής
RW	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	GR0725R000100027N				✓		άγνωστη
RW	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	GR0725R000200025N				✓		κακή
RW	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	GR0725R000200026N				✓		μέτρια
RW	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	GR0725R000300028N				✓		άγνωστη
LW	ΔΥΣΤΟΣ	GR0719L000000002N			✓			άγνωστη
LW	ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	GR0723L000000001N			✓	✓		άγνωστη
LW	ΥΛΙΚΗ	GR0723L000000003N	✓		✓	✓		καλή
TW	Δέλτα Σπερχειού	GR0718T0001N			✓			μέτρια
CW	Όρμος Πτελεού	GR0718C0004N		✓				άγνωστη
CW	Δίαυλος Ωρεών	GR0718C0005N		✓	✓			άγνωστη
CW	Μαλλιακός Κόλπος	GR0718C0007N		✓	✓			μέτρια
CW	Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος	GR0719C0006N		✓	✓			μέτρια
CW	Αν. Ακτές Εύβοιας	GR0719C0008N		✓	✓			άγνωστη
CW	Νησίδα 1	GR0719C0009N			✓			άγνωστη
CW	Νότιος Ευβοϊκός - Αλιβέρι	GR0719C0013N		✓				άγνωστη
CW	Ακτές κόλπου Πεταλιών - Στύρα	GR0719C0014N		✓				άγνωστη
CW	Κάρυστος - Ν. Εύβοια	GR0719C0015N		✓	✓			άγνωστη
CW	Κόλπος Αυλίδας	GR0723C0012N		✓				μέτρια

Κατηγορία συστήματος	Όνομα συστήματος	Κωδικός συστήματος	Πόσιμο νερό Α7	Ύδατα κολύμβησης	Natura	Ευπρόσβλητες περιοχές (*)	Ευαίσθητες περιοχές	Κατάσταση συστήματος
CW	Όρμος Ιτέας	GR0724C0016N		✓	✓			μέτρια
CW	Όρμος Αντίκυρας	GR0724C0017N		✓				μέτρια
CW	Όρμος Δόμβραινας	GR0725C0018N		✓				άγνωστη
CW	Κορινθιακός κόλπος - Βοιωτία	GR0725C0019N		✓	✓			άγνωστη
CW	Ακτές Σκιάθου	GR0735C0001N		✓	✓			άγνωστη
CW	Θάλασσα Σποράδων	GR0735C0002N		✓	✓			άγνωστη
CW	Ακτές Σκύρου	GR0735C0003N		✓	✓			άγνωστη
GWB	Σύστημα Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	GR0700010				✓		καλή
GWB	Σύστημα Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	GR0700020				✓		καλή
GWB	Σύστημα Λαμίας - Στυλίδας	GR0700030	✓			✓		κακή
GWB	Σύστημα Πελασγίας	GR0700040				✓		καλή
GWB	Σύστημα Σπερχειού	GR0700050				✓		κακή
GWB	Σύστημα Υπάτης – Καλλιδρόμου	GR0700060	✓			✓		καλή
GWB	Σύστημα Κνημίδας	GR0700070				✓		καλή
GWB	Σύστημα Αταλάντης	GR0700080				✓		κακή
GWB	Σύστημα Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700090	✓			✓		καλή
GWB	Σύστημα Καλαποδίου - Κάστρου -Ορχομενού - Βασιλικών	GR0700100	✓			✓		καλή
GWB	Σύστημα Μαλεσίνας	GR0700110				✓		κακή
GWB	Σύστημα Γκιώνας	GR0700120				✓		καλή
GWB	Σύστημα Άμφισσας	GR0700130				✓		κακή
GWB	Σύστημα Γραβιάς	GR0700140				✓		καλή
GWB	Σύστημα Παρνασσού	GR0700150				✓		καλή
GWB	Σύστημα Διστόμου	GR0700160				✓		καλή
GWB	Σύστημα Ελικώνα	GR0700170	✓			✓		καλή
GWB	Σύστημα Κάτω Ρου Βοιωτικού	GR0700180				✓		κακή

Κατηγορία συστήματος	**Όνομα συστήματος**	**Κωδικός συστήματος**	**Πόσιμο νερό Α7**	**Ύδατα κολύμβησης**	**Natura**	**Ευπρόσβλητες περιοχές (*)**	**Ευαίσθητες περιοχές**	**Κατάσταση συστήματος**
	Κηφισού							
GWB	Σύστημα Υλίκης - Παραλίμνης	GR0700190	✓			✓		καλή
GWB	Σύστημα Υπάτου	GR0700200				✓		καλή
GWB	Σύστημα Θηβών – Ασωπού - Σχηματαρίου	GR0700210				✓		κακή
GWB	Σύστημα Σκούρτων – Αγίου Θωμά	GR0700220	✓			✓		καλή
GWB	Σύστημα Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	GR0700230				✓		καλή
GWB	Σύστημα Τελέθριου όρους - Αιδηψού	GR0700250	✓					καλή
GWB	Σύστημα Ιστιαίας - Λίμνης	GR0700260	✓					καλή
GWB	Σύστημα Δίρφυος	GR0700290	✓					καλή
GWB	Σύστημα Πολιτικών - Ψαχνών	GR0700300	✓					κακή
GWB	Σύστημα Χαλκίδας - Ερέτριας	GR0700310	✓					καλή
GWB	Σύστημα Κύμης - Αλιβερίου	GR0700340	✓					καλή
GWB	Σύστημα Όχης	GR0700360	✓					καλή

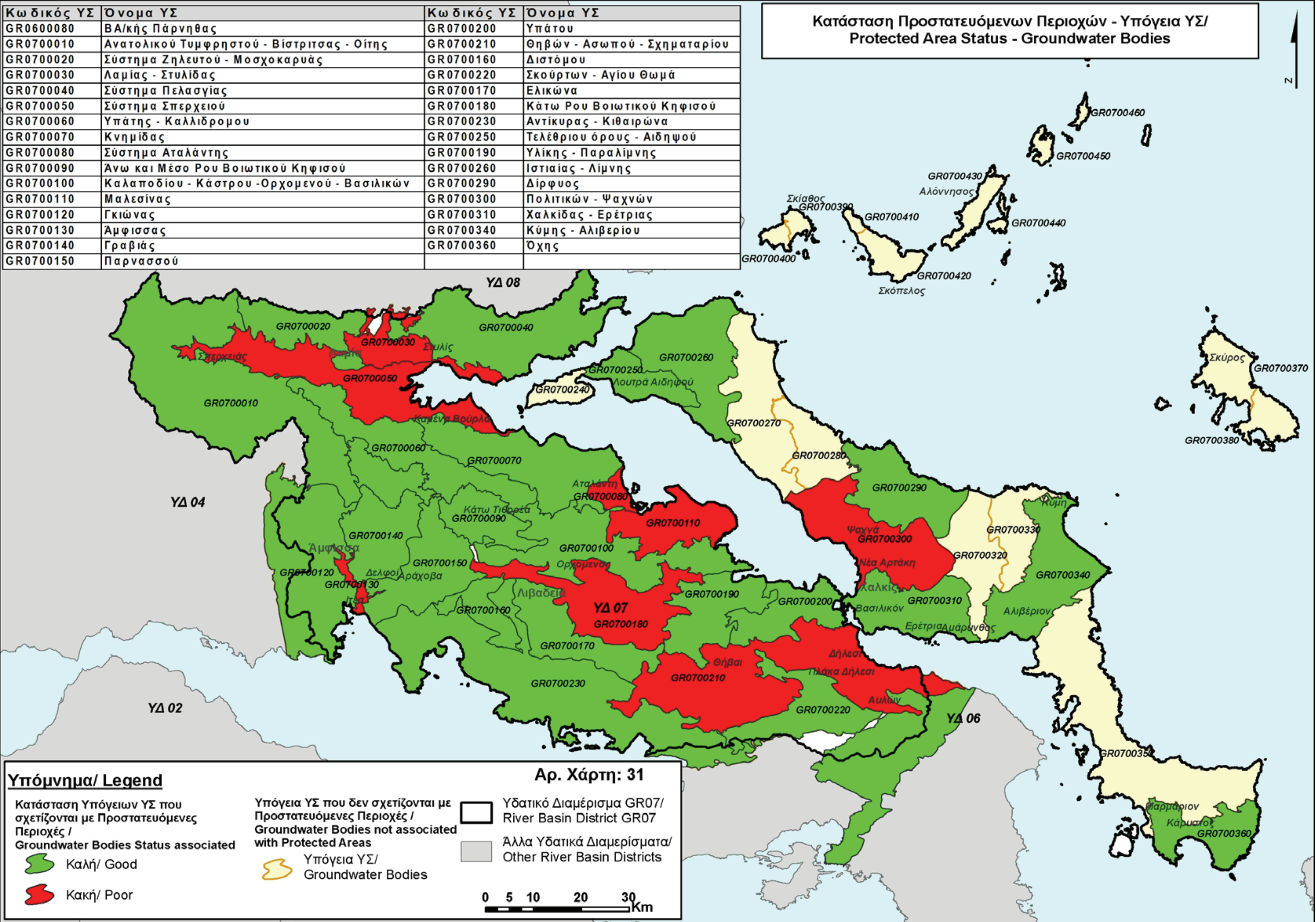
CW (Coastal Water) – Παράκτιο Υδατικό Σύστημα, LW (Lake Water) – Λιμναίο Υδατικό Σύστημα, RW (River Water) – Ποτάμιο Υδατικό Σύστημα, TW (Transitional Water) – Μεταβατικό Υδατικό Σύστημα, GWB (GroundWater Body) – Υπόγειο Υδατικό Σύστημα.

(*) Περιλαμβάνονται και οι περιοχές που έχουν προταθεί για ένταξη στον κατάλογο των ευπρόσβλητων περιοχών στη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης.

Στοιχεία για την κατάσταση των Προστατευόμενων Περιοχών, δίνονται στα Παραδοτέα 9 και 10 της Α φάσης, με τίτλους «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων» και «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων» αντίστοιχα.



Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ
GR0718C0004N	Όρμος Πτελεού	GR0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1	GR0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)4
GR0718C0005N	Δίαυλος Ωρεών	GR0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	GR0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)3
GR0718C0007N	Μαλλιακός Κόλπος	GR0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2	GR0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)1
GR0719C0006N	Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος	GR0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)4	GR0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2
GR0719C0008N	Αν. Ακτές Εύβοιας	GR0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	GR0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1
GR0719C0009N	Νησίδα 1	GR0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	GR0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
GR0719C0013N	Νότιος Ευβοϊκός - Αλιβέρι	GR0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	GR0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ
GR0719C0014N	Ακτές κόλπου Πεταλιών - Στύρα	GR0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	GR0723R000008038N	ΜΑΥΡΟΝΕΡΙΟΥ Ρ.
GR0719C0015N	Κάρυστος - Ν. Εύβοια	GR0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	GR0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ
GR0723C0012N	Κόλπος Αυλίδας	GR0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	GR0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)2
GR0724C0016N	Όρμος Ιτέας	GR0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.	GR0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
GR0724C0017N	Όρμος Αντίκυρας	GR0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1	GR0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
GR0725C0018N	Όρμος Δόμβραινας	GR0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1	GR0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ.
GR0725C0019N	Κορινθιακός κόλπος - Βοιωτία	GR0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2	GR0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)1
GR0735C0001N	Ακτές Σκιάθου	GR0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	GR0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)2
GR0735C0002N	Θάλασσα Σποράδων	GR0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	GR0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.
GR0735C0003N	Ακτές Σκύρου	GR0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	GR0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)9
GR0719L000000002N	ΔΥΣΤΟΣ	GR0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	GR0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2
GR0723L000000001N	ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ	GR0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2	GR0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)8
GR0723L000000003N	ΥΛΙΚΗ	GR0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	GR0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)10
GR0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	GR0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	GR0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2
GR0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)1	GR0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.	GR0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1
GR0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)2	GR0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	GR0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2
GR0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)5	GR0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ	GR0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1
GR0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)6	GR0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ	GR0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2
GR0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)7	GR0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.	GR0718T0001N	Δέλτα Σπερχειού
GR0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	GR0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.		
GR0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ)3	GR0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)5		



Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ
GR0600080	ΒΑ/κής Πάρνηθας	GR0700200	Υπάτου
GR0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	GR0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου
GR0700020	Σύστημα Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	GR0700160	Διστόμου
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας	GR0700220	Σκούρτων - Αγίου Θωμά
GR0700040	Σύστημα Πελασγίας	GR0700170	Ελικώνα
GR0700050	Σύστημα Σπερχειού	GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού
GR0700060	Υπάτης - Καλλιδρομου	GR0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα
GR0700070	Κνημίδας	GR0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού
GR0700080	Σύστημα Αταλάντης	GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης
GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700260	Ιστιαίας - Λίμνης
GR0700100	Καλαποδίου - Κάστρου -Ορχομενού - Βασιλικών	GR0700290	Δίρφυος
GR0700110	Μαλεσίνας	GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών
GR0700120	Γκιώνας	GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας
GR0700130	Άμφισσας	GR0700340	Κύμης - Αλιβερίου
GR0700140	Γραβιάς	GR0700360	Όχης
GR0700150	Παρνασσού		

9.5 Δίκτυο Παρακολούθησης

9.5.1 Δίκτυο Παρακολούθησης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Θεσμοθετημένο Δίκτυο Παρακολούθησης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Το πρόγραμμα παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 περιλαμβάνει για τα επιφανειακά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας συνολικά 56 σταθμούς εκ των οποίων 14 εποπτικής παρακολούθησης και 42 επιχειρησιακής. Η θέση των σταθμών, το είδος, οι παράμετροι και η συχνότητα της παρακολούθησης ορίστηκαν το 2009 στο πλαίσιο της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων της χώρας κατ’ εφαρμογή του άρθρου 8 και του παραρτήματος V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Όσον αφορά τις χημικές παραμέτρους παρακολούθησης αυτές **προτάθηκαν στο πλαίσιο** του έργου «Ανάπτυξη και εφαρμογή μεθόδων και λογισμικού για την καταγραφή και αξιολόγηση των δεδομένων ποιότητας των υδάτων της χώρας» που εκπονήθηκε το 2010 από το Πολυτεχνείο Κρήτης.

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται συνοπτικά οι παράμετροι και η συχνότητα παρακολούθησης και οι σταθμοί παρακολούθησης ανά κατηγορία υδατικού συστήματος.

Πίνακας 34: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε ποτάμια

Παράμετροι Παρακολούθησης		Εποπτική παρακολούθηση		Επιχειρησιακή παρακολούθηση	
		Συχνότητα	Κύκλος (έτη)	Συχνότητα	Κύκλος (έτη)
Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία	Υδατική χλωρίδα	1	3	1	1
	Βενθικά μακροασπόνδυλα	2	3	3	1
	Ιχθυοπανίδα	2	3	3	0
Υδρομορφολογικές	Παροχή ποταμού	365	1	365	1
	Σύνδεση με υπόγεια ύδατα	365	1	365	1
	Συνέχεια	1	6	4	1
	Διακύμανση βάθους και πλάτους	1	6	4	1
	Δομή και υπόστρωμα πυθμένα	1	6	4	1
	Δομή παρόχθιας ζώνης	1	6	1	1
Φυσικοχημικές	Θερμικές συνθήκες	2	3	6	1
	Συνθήκες οξυγόνωσης	2	3	6	1
	Αλατότητα	2	3	6	1
	Κατάσταση οξίνησης	2	3	6	1
	Θρεπτική κατάσταση	2	3	6	1

Πίνακας 35: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε λίμνες

Παράμετροι Παρακολούθησης		Εποπτική παρακολούθηση		Επιχειρησιακή παρακολούθηση	
		Συχνότητα	Κύκλος (έτη)	Συχνότητα	Κύκλος (έτη)
Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία	Φυτοπλαγκτόν	2	0	6	1
	Υδατική χλωρίδα	2	0	2	6
	Βενθικά μακροασπόνδυλα	2	0	2	6
	Ιχθυοπανίδα	2	0	2	6
Υδρομορφολογικές	Παροχή	12	0	12	1
	Χρόνος παραμονής	1	0		
	Σύνδεση με υπόγεια ύδατα	1	0	1	3
	Διακύμανση βάθους	1	3	1	3
	Δομή πυθμένα	1	3	1	3
	Δομή όχθης	1	3		
Φυσικοχημικές	Διαφάνεια	4	1	6	1
	Θερμικές συνθήκες	4	1	6	1
	Συνθήκες οξυγόνωσης	4	1	6	1
	Αλατότητα	4	1	6	1
	Κατάσταση οξίνησης	4	1	6	1
	Θρεπτική κατάσταση	4	1	6	1

Πίνακας 36: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε παράκτια

Παράμετροι Παρακολούθησης		Εποπτική παρακολούθηση		Επιχειρησιακή παρακολούθηση	
		Συχνότητα	Κύκλος (έτη)	Συχνότητα	Κύκλος (έτη)
Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία	Φυτοπλαγκτόν			2	0
	Υδατική χλωρίδα	1	1	1	3
	Βενθικά μακροασπόνδυλα	1	1	1	3
Υδρομορφολογικές	Διακύμανση βάθους			1	6
	Δομή και υπόστρωμα πυθμένα	1	6	1	6
	Κατεύθυνση ρεμάτων			1	6
	Έκθεση στα κύματα	1	6	1	6
Φυσικοχημικές	Διαφάνεια			4	1
	Θερμικές συνθήκες			4	1
	Συνθήκες οξυγόνωσης			4	1
	Αλατότητα			4	1
	Κατάσταση οξίνησης			4	1
	Θρεπτική κατάσταση			4	1

Πίνακας 37: Συχνότητα παρακολούθησης βιολογικών, υδρομορφολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε μεταβατικά

Παράμετροι Παρακολούθησης		Επιχειρησιακή παρακολούθηση	
		Συχνότητα	Κύκλος (έτη)
Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία	Υδατική χλωρίδα	2	1
	Βενθικά μακροασπόνδυλα	2	1
	Ιχθυοπανίδα	2	0
Υδρομορφολογικές	Ροή γλυκού νερού	1	3
	Έκθεση στα κύματα	1	3
Φυσικοχημικές	Θερμικές συνθήκες	4	1
	Συνθήκες οξυγόνωσης	4	1
	Αλατότητα	4	1
	Θρεπτική κατάσταση	4	1

Πίνακας 38: Παράμετροι και συχνότητα δειγματοληψίας ουσιών προτεραιότητας και λοιπών ουσιών του προγράμματος παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 σε επιφανειακά υδάτινα σώματα του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Κωδικός σταθμού	Όνομα σταθμού	Κύκλος παρακολούθησης	Ουσίες προτεραιότητας	Λοιπές ουσίες
Ποτάμια				
GR0007000400300100N500	AXINOS	ανά 6 έτη	28/39	44/60
GR0007000400240100N500	LAJO	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400290100N500	SAPUNO	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400280100N500	DRISTEL	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400030130N500	KIFISSOS_UP	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400030100A500	AG_SPYROS	ανά 6 έτη	29/39	52/60
GR0007000400420100N500	LIDAS	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400310100N500	XIROPOTAMOS	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400220100N500	PLATAN_DW	ανά 6 έτη	4/39	8/60
GR0007000400250120N500	DAMASTA	ανά 6 έτη	28/39	44/60
GR0007000400250210N500	KRITHAR	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400200110N300	ASSOPOS_UP	ανά 6 έτη	39/39	60/60
GR0007000400270120N500	XERIAS	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400480100N500	SKITSA	ανά 6 έτη	38/39	53/60
GR0007000400250160N500	GORGO_UP	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400410100N500	40POTAMOS	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400250150N500	GORGO_DW	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400230110N500	SUDA_UP	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400230100N500	SUDA_DW	ανά 6 έτη	4/39	8/60
GR0007000400210110N500	KALAPODI	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400030120N500	K_TITHOREA	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400250110N500	ELKE	ανά 2 έτη	28/39	44/60
GR0007000400250340N500	FTERI	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400250260N500	MAKRI	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400400100N500	AG_LUKAS	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400020100H500	PYRGOS	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400200120N500	DAFNOULA	ανά 2 έτη	0/39	0/60
GR0007000400030110N500	ERKYNA	ανά 2 έτη	29/39	52/60
GR0007000400210100N500	ATALANTI	ανά 6 έτη	4/39	8/60
GR0007000400270110A500	T_LAM	ανά 6 έτη	28/39	44/60
GR0007000400300110N500	REMATIA	ανά 6 έτη	0/39	0/60

Κωδικός σταθμού	Όνομα σταθμού	Κύκλος παρακολούθησης	Ουσίες προτεραιότητας	Λοιπές ουσίες
GR0007000400250350N500	FITOLI	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400430100N500	MESAPIOS	ανά 6 έτη	38/39	8/60
GR0007000400200110N700	THERMIDONAS	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400250190N500	ALAMANA	ανά 6 έτη	28/39	44/60
GR0007000400200100N700	INDUSTRY	ανά 2 έτη	0/39	0/60
GR0007000400200100N300	ASSOPOS_DW	ανά 2 έτη	39/39	60/60
GR0007000400220110N500	PLATAN_UP	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400250240N500	VISTRITSA_UP	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400320100N500	KIREFS	ανά 6 έτη	38/39	52/60
GR0007000400260100A500	T_SPER	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400250230N500	VISTRITSA_DW	ανά 6 έτη	0/39	0/60
GR0007000400020110H500	ORXO	ανά 6 έτη	29/39	52/60
Λίμνες				
GR000700030010N500	Limni Dystos	ανά 6 έτη	38/39	8/60
GR000700030020H500	Limni Yliki	ανά 2 έτη	29/39	52/60
GR000700030030N500	Limni Paralimni	ανά 2 έτη	29/39	52/60
Μεταβατικά				
GR000700020001N500	Ekvoles Spercheiou	ανά 2 έτη	28/39	44/60
Παράκτια				
GR000700010010N500	Diavlos	ανά 6 έτη	39/39	8/60
GR000700010009N500	Maliakos	ανά 6 έτη	39/39	9/60
GR000700010006N500	Asopos	ανά 2 έτη	30/39	48/60
GR000700010012N500	Domvraina	ανά 6 έτη	39/39	8/60
GR000700010014N500	Itea	ανά 2 έτη	39/39	9/60
GR000700010013H500	Antikyra	ανά 2 έτη	39/39	8/60
GR000700010007N600	Theologos	ανά 2 έτη	0/39	0/60
GR000700010007N300	Skouries	ανά 2 έτη	0/39	0/60
GR000700010008H500	Larymna	ανά 2 έτη	39/39	9/60

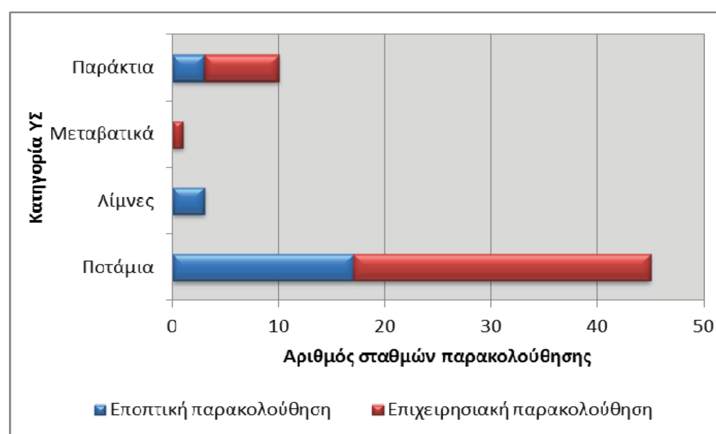


Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	28	GR0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	55	GR0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
2	GR0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	29	GR0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	56	GR0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
3	GR0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	30	GR0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	57	GR0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
4	GR0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	31	GR0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	58	GR0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.
5	GR0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	32	GR0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	59	GR0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1
6	GR0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	33	GR0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	60	GR0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2
7	GR0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	34	GR0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	61	GR0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.
8	GR0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	35	GR0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	62	GR0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1
9	GR0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	36	GR0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	63	GR0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2
10	GR0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	37	GR0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	64	GR0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ
11	GR0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	38	GR0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	65	GR0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.
12	GR0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	39	GR0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	66	GR0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
13	GR0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	40	GR0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	67	GR0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1
14	GR0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	41	GR0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	68	GR0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10
15	GR0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	42	GR0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	69	GR0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2
16	GR0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	43	GR0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	70	GR0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3
17	GR0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	44	GR0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	71	GR0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4
18	GR0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	45	GR0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	72	GR0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5
19	GR0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	46	GR0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	73	GR0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6
20	GR0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	47	GR0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	74	GR0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7
21	GR0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	48	GR0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	75	GR0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.
22	GR0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	49	GR0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	76	GR0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
23	GR0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	50	GR0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	77	GR0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1
24	GR0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	51	GR0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	78	GR0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2
25	GR0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	52	GR0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	79	GR0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ
26	GR0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	53	GR0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	80	GR0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.
27	GR0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	54	GR0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	81	GR0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.

Επικαιροποιημένο Δίκτυο Παρακολούθησης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Το επικαιροποιημένο πρόγραμμα παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων σχεδιάστηκε λαμβάνοντας υπόψη τα νέα υδατικά συστήματα που αναγνωρίσθηκαν στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης και συγχρόνως αξιοποιώντας τα δεδομένα που προέκυψαν κατά την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους, την εκτίμηση της οικολογικής και χημικής κατάστασης των επιφανειακών συστημάτων και την αναγνώριση προστατευόμενων περιοχών. Με αυτό τον τρόπο βελτιστοποιήθηκε τόσο η χωροθέτηση των σταθμών παρακολούθησης, όσο και η επιλογή του τύπου, των παραμέτρων και της συχνότητας παρακολούθησης.

Η χωροθέτηση των σταθμών στο επικαιροποιημένο πρόγραμμα παρακολούθησης πραγματοποιήθηκε ανάλογα με τον τύπο, την οικολογική και χημική κατάσταση του κάθε σώματος και τη συσχέτισή του με τις προστατευόμενες περιοχές. Συνολικά στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας προτείνονται 59 σταθμοί παρακολούθησης, εκ των οποίων 23 εποπτικής και 36 επιχειρησιακής παρακολούθησης, ενώ η κατανομή τους ανά κατηγορία υδατικού συστήματος φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα.



Σχήμα 14: Σταθμοί του προτεινόμενου προγράμματος παρακολούθησης για το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Τα επιφανειακά υδατικά συστήματα χωρίς σταθμό παρακολούθησης (ποτάμια και παράκτια) συσχετίστηκαν ανάλογα με την τυπολογία και το είδος και την ένταση των ανθρωπογενών πιέσεων, με σταθμούς άλλων συστημάτων της ίδιας κατηγορία έτσι ώστε να είναι δυνατή η ταξινόμηση όλων των υδατικών συστημάτων.

Η επιλογή του είδους παρακολούθησης έγινε ανάλογα με την κατάσταση του συστήματος και την πιθανότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων όπως αυτές εκτιμήθηκαν στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης, ενώ η επιλογή των παραμέτρων παρακολούθησης έγινε ανάλογα με την κατηγορία του συστήματος και τις ασκούμενες πιέσεις όπως φαίνεται στους ακόλουθους Πίνακες.

Πίνακας 39: Επιλογή είδους παρακολούθησης

Οικολογική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Πιθανότητα επίτευξης περιβαλλοντικών στόχων		Είδος παρακολούθησης
υψηλή	καλή	όλες	→	εποπτική
καλή				
μέτρια	όλες	όλες	→	επιχειρησιακή
ελλιπής				
κακή				
όλες	κατώτερη της καλής	όλες	→	επιχειρησιακή
άγνωστη	καλή	θα πετύχει τους στόχους	→	εποπτική
	άγνωστη	δεν θα πετύχει τους στόχους	→	επιχειρησιακή
υψηλή	άγνωστη	θα πετύχει τους στόχους	→	εποπτική
καλή		δεν θα πετύχει τους στόχους	→	επιχειρησιακή

Πίνακας 40: Επιλογή παραμέτρων παρακολούθησης

Κατηγορία υδατικού συστήματος	Υδρομορφολογικές, Βιολογικές και Φυσικοχημικές	Ουσίες προτεραιότητας	Λοιπές ουσίες
Ποτάμια	σε όλους τους σταθμούς	• στους σταθμούς επιχειρησιακής παρακολούθησης • σε όσα συστήματα δέχονται υψηλή πίεση από βιομηχανικές μονάδες σχετιζόμενες με ουσίες προτεραιότητας	• σε όσα συστήματα βρίσκονται σε λεκάνες με ποσοστό καλλιεργήσιμων εκτάσεων πάνω από 50% • σε όσα συστήματα δέχονται υψηλή πίεση από βιομηχανικές μονάδες σχετιζόμενες με λοιπές ουσίες
Λίμνες	σε όλους τους σταθμούς	σε όλους τους σταθμούς	σε όλους τους σταθμούς
Μεταβατικά	σε όλους τους σταθμούς	σε όλους τους σταθμούς	-
Παράκτια	σε όλους τους σταθμούς	σε όλους τους σταθμούς	-

Κατά τη διαδικασία επιλογής των παραμέτρων παρακολούθησης λήφθηκαν επίσης υπόψη οι απαιτήσεις του προγράμματος παρακολούθησης των υπογείων υδάτων ως προς τις παραμέτρους των φυτοφαρμάκων, καθώς και οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για την παρακολούθηση πρόσθετων χημικών παραμέτρων σε όσα συστήματα σχετίζονται με άντληση νερού προς πόση (Υλίκη, Γοργοπόταμος 1).

Επισημαίνεται ότι απουσία νέων δεδομένων πεδίου από το πρόγραμμα παρακολούθησης της ΚΥΑ140384/9-9-2011, τα οποία θα επέτρεπαν την απόκτηση μιας συνολικής και αξιόπιστης εικόνας σχετικά με την παρουσία και την κατανομή των διαφόρων ρύπων στα συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος, το επικαιροποιημένο πρόγραμμα παρακολούθησης καλείται να έχει διερευνητικό χαρακτήρα, τουλάχιστον κατά το αρχικό στάδιο εφαρμογής του. Υπό το πρίσμα αυτό ή συχνότητα δειγματοληψίας των ουσιών προτεραιότητας και των λοιπών ουσιών ορίζεται σε 4 φορές το χρόνο, ενώ η συχνότητα δειγματοληψίας για τις βιολογικές, υδρομορφολογικές και φυσικοχημικές παραμέτρους διατηρείται ίδια με το θεσμοθετημένο πρόγραμμα παρακολούθησης, καλύπτοντας σε κάθε περίπτωση τις ελάχιστες απαιτήσεις της Οδηγίας.


Επικαιροποιημένο δίκτυο παρακολούθησης επιφανειακών υδάτινων σωμάτων/
Surface Water Bodies - Updated Monitoring Network
Αρ. Χάρτη: 33
Υπόμνημα/ Legend
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα - Εποπτικοί Σταθμοί/ River Water Bodies - Surveillance Stations
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα - Επιχειρησιακοί Σταθμοί/ River Water Bodies - Operational Stations
Λιμναία Υδάτινα Σώματα - Εποπτικοί Σταθμοί/ Lake Water Bodies - Surveillance Stations
Παράκτια Υδάτινα Σώματα - Εποπτικοί Σταθμοί/ Coastal Water Bodies - Surveillance Stations
Παράκτια Υδάτινα Σώματα - Επιχειρησιακοί Σταθμοί/ Coastal Water Bodies - Operational Stations
Ποτάμια Υδάτινα Σώματα/ River Water Bodies
Λιμναία Υδάτινα Σώματα/ Lake Water Bodies
Παράκτια Υδάτινα Σώματα/ Coastal Water Bodies
Μεταβατικά Υδάτινα Σώματα/ Transitional Water Bodies
Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts
Λεκάνες Απορροής/River Basins
0 5 10 20 30 Km
ΥΔ 07
ΥΔ 08
ΥΔ 04
ΥΔ 02
ΥΔ 06
GR18
GR19
GR22
GR23
GR24
GR25
GR35
Σκύρος
Ακτές Σκύρου
Θάλασσα Σποράδων
Αλόννησος
Σκόπελος
Σκιάθος
Ακτές Σκιάθου
Νησίδα 1
Νησίδα 2
Κάρυστος
Μαρμάριον
Ακτές κόλπου Πεταλιών - Στύρα
Κάρυστος - Ν. Εύβοια
Νότιος Ευβοϊκός - Αλιβέρι
Αν. Ακτές Εύβοιας
Κύμη
Αλιβέριον
Ερέτρια
Αμάρυνθος
Χαλκίς
Νέα Αρτάκη
Ψαχνά
Βασιλικόν
Κόλπος Αυλίδας
Δήλεσι
Πλάκα Δήλεσι
Αυλών
Κόλπος Λάρυμνας
Βόρειος Ευβοϊκός Κόλπος
Λουτρά Αιδηψού
Όρμος Πτελεού
Δίαυλος Ωρεών
Μαλιακός Κόλπος
Καμένα Βούρλα
Λαμία
Στυλίς
Σπερχειάς
Αταλάντη
Κάτω Τιθορέα
Λιβαδειά
Ορχομενός
Θήβαι
Άμφισσα
Ιτέα
Δελφοί
Αράχοβα
Όρμος Ιτέας
Όρμος Αντίκυρας
Όρμος Δόμβραινας
Κορινθιακός κόλπος - Βοιωτία
ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π.
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π.
ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ)
ΜΕΛΑΣ Π.(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)
ΕΡΚΥΝΑ Ρ.
ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.
ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ)
ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.
ΠΑΡΑΛΙΜΝΗ
ΥΛΙΚΗ
ΚΗΡΕΥΣ Π.
ΝΗΛΕΥΣ Π.
ΣΗΠΙΑΣ
ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ.
ΛΗΛΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ
ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.
ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.
ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
ΡΕΜΑΤΙΑ
ΔΥΣΤΟΣ

9.5.2 Δίκτυο Παρακολούθησης των υπόγειων υδατικών συστημάτων

Θεσμοθετημένο Δίκτυο Παρακολούθησης των υπογείων υδατικών συστημάτων

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, σύμφωνα με το θεσμοθετημένο πρόγραμμα παρακολούθησης υπόγειων υδατικών συστημάτων, λειτουργεί ένα δίκτυο με 170 σταθμούς που αφορούν γεωτρήσεις και πηγάδια εκ των οποίων 11 εποπτικής και 159 επιχειρησιακής παρακολούθησης. Οι σταθμοί αυτοί έχουν οριστεί για την παρακολούθηση 24 υπογείων υδατικών συστημάτων, τα οποίαν είχαν καθοριστεί κατά την υποβολή του Άρθρου 5 (ΙΓΜΕ, 2008). Οι μετρήσεις του δικτύου κατηγοριοποιούνται σε ποσοτικές παραμέτρους (στάθμης/παροχής) και ποιοτικές παραμέτρους (βασικές φυσικοχημικές παράμετροι, νιτρικά άλατα, βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα και συνθετικές ουσίες) σύμφωνα με τις οδηγίες 2008/105/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ, 2000/60/ΕΚ και της ΥΑ (ΦΕΚ 3322 30/12/2011).

Η διάρκεια του προγράμματος παρακολούθησης είναι τα τέσσερα (4) έτη (2012 έως και 2015) και η συχνότητα μετρήσεων διαφέρει για κάθε παράμετρο (βλ. Πίνακα 41). Οι βασικές φυσικοχημικές παράμετροι και τα νιτρικά άλατα μετρούνται 4 φορές σε διάρκεια ενός έτους, ενώ τα βαρέα μέταλλα, τα φυτοφάρμακα και οι συνθετικές ουσίες 2 φορές σε διάρκεια ενός έτους. Οι παράμετροι έλεγχου (αζωτούχες ενώσεις, φυτοφάρμακα, βαρέα μέταλλα, συνθετικές ουσίες) διαφοροποιούνται σε κάθε σταθμό παρακολούθησης, ανάλογα με τις επιπτώσεις λόγω των ασκούμενων πιέσεων από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Ωστόσο οι ποσοτικές και φυσικές παράμετροι (περιεκτικότητα σε οξυγόνο, αγωγιμότητα, θερμοκρασία αέρα και νερού, pH) πρόκειται να ελέγχονται σε κάθε σταθμό παρακολούθησης.

Πίνακας 41: Παράμετροι ελέγχου σύμφωνα με τις οδηγίες 2008/105/ΕΚ, 2006/118/ΕΚ και 2000/60/ΕΚ

Α/Α	Παράμετροι ελέγχου	Κατηγορία Παραμέτρου	Συχνότητα ανά έτος
1	Στάθμη υδροφορέα ή παροχή πηγών	Ποσοτικές	4
2	pH	Βασικές Φ/Χ	4
3	Περιεκτικότητα σε Οξυγόνο		
4	Αγωγιμότητα		
5	Χλωριούχα ιόντα		
6	Θειικά ιόντα		
7	Θερμοκρασία αέρα και νερού		
8	Νιτρικά άλατα	Νιτρικά Άλατα (αζωτούχες ενώσεις)	4
9	Αμμώνιο		
10	Νιτρώδη		
11	Αρσενικό	Βαρέα Μέταλλα	2
12	Κάδμιο		
13	Μόλυβδος		
14	Υδράργυρος		
15	Αργίλιο		
16	Νικέλιο		
17	Μαγγάνιο		
18	Σίδηρος		
19	Χαλκός		
20	Χρώμιο		
21	Χρώμιο (VI)		
22	Τριχλωροαιθυλένιο	Συνθετικές Ουσίες	2
23	Τετραχλωροαιθυλένιο		
24	Alachlor	Φυτοφάρμακα	2
25	Atrazine		
26	Chlorfenvinphos		
27	Chlorpyrifos-Et		
28	Aldrin		
29	Dieldrin		
30	Endrin		

Α/Α	Παράμετροι ελέγχου	Κατηγορία Παραμέτρου	Συχνότητα ανά έτος
31	Isodrin		
32	Diuron		
33	Ενδοσουλφάνιο		
34	Εξαχλωροκυκλοεξάνιο		
35	Isoproturon		
36	Simazine		
37	Τριφθοραλίνη		
38	Methamidofhos(iso)		
39	Monolinuron (ISO) [3-(4-χλωροφαινυλο)-1-μεθοξυ-1-μεθυλουρία]		
40	MCPA		
41	Mecoprop		
42	DDT, DDD, DDE		
43	4,4 - DDT		
44	Φθαλικό δι(2-αιθυλεξίλιο)-(ΦΔΕΕ-DEHP)		
45	Φθορανθένιο		
46	Εξαχλωροβενζόλιο		
47	Εξαχλωροβουταδιένιο		
48	Εννεϋλοφαινόλη [4-(παρα) εννεϋλοφαινόλη]		
49	Οκτυλοφαινόλη [(4-(1,1',3,3'-τετραμεθυλβουτυλική)-φαινόλη)]		
50	Ενώσεις τριβουτυλτίνης (Κατιόν τριβουτυλτίνης)		
51	1,2-Διχλωροαιθάνιο		
52	Διχλωρομεθάνιο		
53	Πενταχλωροφαινόλη		

Θεσμοθετημένο δίκτυο παρακολούθησης υπογείων υδατικών συστημάτων (ΚΥΑ 140384/9-9-2011)/ Groundwater Bodies - Legislated Monitoring Network (ΚΥΑ 140384/9-9-2011)

[illegible] Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0700010	[illegible] Τυμφρηστού - Βιστρίτσας - Οίτης
GR0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας
GR0700040	Πελασγίας
GR0700050	Σπερχειού
GR0700060	Υπάτης - Καλλιδρόμου
GR0700070	Κνημίδας
GR0700080	Αταλάντης
GR0700090	Άνω και Μέσου Ρου Βοιωτικού Κηφισού
GR0700100	[illegible] - Κάστρου - Ορχομενού - Βασιλικών
GR0700110	Μαλεσίνας
GR0700120	Γκιώνας
GR0700130	Άμφισσας
GR0700140	Γραβιάς
GR0700150	Παρνασσού
GR0700160	Διστόμου
GR0700170	Ελικώνα
GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού
GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης
GR0700200	Υπάτου
GR0700210	[illegible] - Ασωπού - Σχηματαρίου
GR0700220	Σκούρτων - Αγίου Θωμά
GR0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα
GR0700240	Λιχάδας
GR0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού
GR0700260	Ιστιαίας - Λίμνης
GR0700270	Βασιλικών - Νηλέα
GR0700280	Μαντουδίου
GR0700290	Δίρφυος
GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών
GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας
GR0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου
GR0700330	Ζέλας
GR0700340	Κύμης - Αλιβερίου
GR0700350	Δύστου - Νότιας Εύβοιας
GR0700360	Όχης
GR0700370	Βόρειας Σκύρου
GR0700380	Νότιας Σκύρου
GR0700390	Βόρειας Σκιάθου
GR0700400	Νότιας Σκιάθου
GR0700410	Γλώσσας Σκοπέλου
GR0700420	Ελιού Σκοπέλου
GR0700430	Αλοννήσου
GR0700440	Νήσου Περιστέρας
GR0700450	Νήσου Κυρά-Παναγιάς
GR0700460	Νήσου Γιούρας

ΥΔ 08
ΥΔ 04
ΥΔ 07
ΥΔ 02
ΥΔ 06
GR0700010
GR0700020
GR0700030
GR0700040
GR0700050
GR0700060
GR0700070
GR0700080
GR0700090
GR0700100
GR0700110
GR0700120
GR0700130
GR0700140
GR0700150
GR0700160
GR0700170
GR0700180
GR0700190
GR0700200
GR0700210
GR0700220
GR0700230
GR0700240
GR0700250
GR0700260
GR0700270
GR0700280
GR0700290
GR0700300
GR0700310
GR0700320
GR0700330
GR0700340
GR0700350
GR0700360
GR0700370
GR0700380
GR0700390
GR0700400
GR0700410
GR0700420
GR0700430
GR0700440
GR0700450
GR0700460
Σπερχειός
Λαμία
Στυλίς
Καμένα Βούρλα
Λουτρά Αιδηψού
Αταλάντη
Κάτω Τιθορέα
Άμφισσα
Δελφοί
Αράχοβα
Λιβαδειά
Ορχομενός
Ψαχνά
Νέα Αρτάκη
Χαλκίς
Ερέτρια
Αμάρυνθος
Κύμη
Αλιβέριον
Δήλεσι
Πλάκα Δήλεσι
Αυλών
Μαρμάριον
Κάρυστος
Σκιάθος
Σκόπελος
Αλόννησος
Σκύρος
N

Υπόμνημα / Legend

Αρ. Χάρτη: 34

Υπόγεια Υδατικά Συστήματα - Αρχικός Χαρακτηρισμός/ Ground Water Bodies - Initial Characterization

Εποπτικοί Σταθμοί/ Surveillance Stations

Επιχειρησιακοί Σταθμοί/ Operational Stations

Υδατικό Διαμέρισμα GR06/ River Basin District GR06

Άλλα Υδατικά Διαμερίσματα/ Other River Basin Districts

0 5 10 20 30 Km

Επικαιροποιημένο Δίκτυο Παρακολούθησης των υπογείων υδατικών συστημάτων

Το επικαιροποιημένο πρόγραμμα παρακολούθησης των υπογείων υδατικών συστημάτων βασίστηκε στο θεσμοθετημένο, λαμβάνοντας υπ’ όψη τα αποτελέσματα του Σχεδίου Διαχείρισης και συγκεκριμένα τον χαρακτηρισμού των υπογείων υδατικών συστημάτων, την ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων – επιπτώσεων, τις προστατευόμενες περιοχές του Α7, την ταξινόμηση της κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων, καθώς και τα διαθέσιμα στοιχεία διαφόρων προγραμμάτων παρακολούθησης (ΙΓΜΕ, ΓΧΚ, Δήμων, ΔΕΥΑ, κλπ).

Το επικαιροποιημένο δίκτυο παρακολούθησης αποτελείται συνολικά από (262) σταθμούς για την παρακολούθηση των (46) ΥΥΣ τα οποία καθορίστηκαν με το Σχέδιο Διαχείρισης. Το δίκτυο παρακολούθησης σχεδιάστηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρξει αντιπροσωπευτικότητα σταθμών σε σχέση με τις διάχυτες-σημειακές πιέσεις, να καλύψει όλες τις πιθανές θέσεις επέκτασης των ρύπων αλλά και να παρακολουθήσει τις προστατευόμενες περιοχές των οποίων τα υπόγεια ύδατα χρησιμοποιούνται για ανθρώπινη κατανάλωση. Με επιχειρησιακή παρακολούθηση σε (165) σταθμούς, θα γίνεται η παρακολούθηση δέκα επτά (17) ΥΥΣ που αντιμετωπίζουν κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας και χαρακτηρίστηκαν ως περαιτέρω, ενώ με εποπτική παρακολούθηση σε (97) σταθμούς, θα γίνεται η παρακολούθηση στα υπόλοιπα (29) ΥΥΣ.

Σε όλους τους σταθμούς εποπτικής παρακολούθησης προτείνεται να παρακολουθούνται το διαλυμένο οξυγόνο, το pH, η ηλεκτρική αγωγιμότητα, τα νιτρικά άλατα και η αμμωνία. Σε επιλεγμένους σταθμούς εποπτικής παρακολούθησης προτείνονται να παρακολουθούνται ένα σύνολο ιόντων που υποδεικνύουν ρύπανση (π.χ. τα χλωριόντα, θειικά, βαρέα μέταλλα και φυτοφάρμακα). Σε όλους τους σταθμούς επιχειρησιακής παρακολούθησης, επιπλέον των φυσικοχημικών παραμέτρων, προτείνεται να παρακολουθούνται και βαρέα μέταλλα σε κάθε θέση και επιπλέον σε επιλεγμένους σταθμούς επιχειρησιακής παρακολούθησης προτείνονται να παρακολουθούνται η περιεκτικότητα σε οργανικούς διαλύτες και φυτοφάρμακα. Ακόμη προτείνεται να παρακολουθείται η υπόγεια στάθμη, σε όλες τις θέσεις εποπτικής και επιχειρησιακής παρακολούθησης, όπου αυτό είναι βέβαια εφικτό.

Η συχνότητα της παρακολούθησης για τις Φυσικοχημικές Παραμέτρους, τις Υδρομετρήσεις – Σταθμημετρήσεις, τις Αζωτούχες ενώσεις, SO_4 και Cl, προτείνεται να πραγματοποιείται τέσσερις (4) φορές το χρόνο (κάθε τρίμηνο). Η συχνότητα των αναλύσεων για τους Οργανικούς Διαλύτες, τα Βαρέα Μέταλλα και τα Φυτοφάρμακα, προτείνεται να πραγματοποιείται δύο (2) φορές το χρόνο.



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	GR0700240	Λιχάδας
GR0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	GR0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας	GR0700260	Ιστιαίας - Λίμνης
GR0700040	Πελασγίας	GR0700270	Βασιλικών - Νηλέα
GR0700050	Σπερχειού	GR0700280	Μαντουδίου
GR0700060	Υπάτης - Καλλιδρομου	GR0700290	Δίρφυος
GR0700070	Κνημίδας	GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών
GR0700080	Αταλάντης	GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας
GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου
GR0700100	Καλαποδίου - Κάστρου -Ορχομενού -Βασιλικών	GR0700330	Σέτας
GR0700110	Μαλεσίνας	GR0700340	Κύμης - Αλιβερίου
GR0700120	Γκιώνας	GR0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας
GR0700130	Άμφισσας	GR0700360	Όχης
GR0700140	Γραβιάς	GR0700370	Βόρειας Σκύρου
GR0700150	Παρνασσού	GR0700380	Νότιας Σκύρου
GR0700160	Διστόμου	GR0700390	Βόρειας Σκιάθου
GR0700170	Ελικώνα	GR0700400	Νότιας Σκιάθου
GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700410	Γλώσσας Σκοπέλου
GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης	GR0700420	Ελιού Σκοπέλου
GR0700200	Υπάτου	GR0700430	Αλοννήσου
GR0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	GR0700440	Νήσου Περιστέρας
GR0700220	Σκούρτων - Αγίου Θωμά	GR0700450	Νήσου Κυρά-Παναγιάς
GR0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	GR0700460	Νήσου Γιούρας

Αναλυτικά στοιχεία για το θεσμοθετημένο δίκτυο παρακολούθησης και την προτεινόμενη επικαιροποίησή του, δίνονται στο Παραδοτέα 1 της Β φάσης, με τίτλο «Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων».

10. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ

10.1 Εισαγωγή

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ στοχεύει στην εφαρμογή οικονομικών αρχών, αναλύσεων και μέτρων στη διαχείριση των υδατικών πόρων. Σύμφωνα με το άρθρο 5 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ τα κράτη-μέλη για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού εξασφαλίζουν ότι αναλαμβάνεται: ανάλυση των χαρακτηριστικών της, επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων και οικονομική ανάλυση της χρήσης ύδατος.

Ο σκοπός της οικονομικής ανάλυσης είναι να αναλύσει τη σχέση του ανθρώπου με τον οικονομικό πόρο «νερό» στην περιοχή μελέτης υπό το πρίσμα τη Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Έτσι λοιπόν περιλαμβάνεται η περιγραφή των σχετικών χρήσεων ύδατος στη λεκάνη απορροής ποταμού και την οικονομική τους σημασία βάσει δεδομένων και πληροφοριών. Η ανάλυση έχει στόχο να παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες ώστε οι υπολογισμοί να μπορούν να κρίνουν την κάλυψη του κόστους της παροχής υπηρεσιών ύδατος σύμφωνα με το άρθρο 9 της Οδηγίας.

10.2 Ανάλυση της οικονομικής σημασίας των χρήσεων ύδατος

Ως χρήσεις ύδατος με οικονομική σημασία στην περιοχή μελέτης εντοπίζονται στους ακόλουθους τομείς: (1) χρήση ύδατος στον πρωτογενή τομέα που περιλαμβάνει τη γεωργία, κτηνοτροφία και ορυχεία, (2) χρήση ύδατος στον δευτερογενή τομέα όπου περιλαμβάνεται η βιομηχανία και οι κατασκευές και (3) χρήση ύδατος στον τριτογενή τομέα όπου περιλαμβάνονται η παροχή τουριστικών υπηρεσιών, οι λοιπές υπηρεσίες (δημόσιες και ιδιωτικές) καθώς και τα νοικοκυριά.

Κατά το έτος 2008, το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας[1] ανήλθε στα 12.530 εκατομμύρια €, συμμετέχοντας κατά 5,29% στο εθνικό ΑΕΠ. Το εργατικό δυναμικό ανήλθε στα 243,75 χιλιάδες άτομα συμμετέχοντας κατά 4,93% στο σύνολο της χώρας, ενώ η ανεργία ήταν 8,26% του εργατικού δυναμικού της περιφέρειας. Επίσης κατά το 2008, σύμφωνα με τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων, δηλώθηκε το 4,31% του δηλωθέντος εισοδήματος της χώρας και πληρώθηκε το 3,35% των φόρων της χώρας.

---

[1] *Ο οικονομικός χώρος διαφοροποιείται από αυτόν του Υδατικού Διαμερίσματος. Κυρίως λόγω τις διαθεσιμότητας των στατιστικών στοιχείων παρουσιάζονται σε επίπεδο διοικητικής περιφέρειας (ειδικά αυτά που αφορούν τα τελευταία έτη) και σε επίπεδο νομού μόνο αν είναι διαθέσιμα. Παρόλα αυτά η γενική εικόνα δεν επηρεάζεται, γιατί οι περιοχές της περιφέρειας που δεν περιλαμβάνονται στο Υδατικό Διαμέρισμα δε έχουν ισχυρή οικονομική βαρύτητα (περίπου 5% του ΑΕΠ).*

Η ανάλυση της τομεακής διάρθρωσης της Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ και της Eurostat, αναδεικνύει την κυρίαρχη θέση του τριτογενή τομέα στην περιφέρεια με ποσοστό 54,24% για το έτος 2008. Η πρωτογενής παραγωγή αποτελεί το 5,73% της συνολικής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας, ενώ ο δευτερογενής τομέας συνεισφέρει κατά 40,03%. Ενώ η κατάταξη των τριών τομέων στην περιφερειακή οικονομία δεν διαφέρει από αυτή του συνόλου της χώρας, τα ποσοστά διαφέρουν αρκετά: ο δευτερογενής τομέας είναι πιο σημαντικός για την οικονομία της περιφέρειας από ό,τι για το σύνολο της χώρας. Ο δευτερογενής τομέας της Περιφέρειας είναι σημαντικός σε εθνικό επίπεδο συνεισφέροντας κατά 23,62% της εθνικής Ακαθάριστης Προστιθέμενης Αξίας, ενώ ο τριτογενής τομέας συνεισφέρει κατά 10,67%. Ο πρωτογενής τομέας συνεισφέρει κατά 9,66%.

Ανάλογη είναι και η κατανομή του εργατικού δυναμικού στους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας της περιφέρειας. Στην περιφέρεια, οι εργαζόμενοι στον τριτογενή τομέα αποτελούν την πλειοψηφία των εργαζομένων, αποτελώντας το 2008 το 51,99% του συνόλου, ενώ στην χώρα αποτελούν το 66,37%. Στον δευτερογενή τομέα, οι εργαζόμενοι αποτελούν το 29,06% του συνόλου των εργαζομένων στην περιφέρεια υψηλότερα από το ποσοστό του συνόλου της χώρας (22,29%). Τέλος στον πρωτογενή τομέα απασχολείται το 18,91% των εργαζομένων της περιφέρειας, ενώ στο σύνολο της χώρας το ποσοστό ανέρχεται στο 11,33%[2].

Μετά το 2008, σύμφωνα με τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία, η περιοχή βρίσκεται σε κύκλο οικονομικής ύφεσης, όπως και το σύνολο της χώρας.

Τα παραπάνω, μαζί με τη χρήση υδατικών πόρων, συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζοντας την οικονομική σημασία των χρήσεων ύδατος.

Πίνακας 42: Οικονομική σημασία των χρήσεων υδατικών πόρων στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

	Έτος	Πρωτογενής τομέας	Δευτερογενής τομέας	Τριτογενής τομέας και ύδρευση
Χρήση Υδατικών Πόρων		91,07%	3,31%	5,62%
Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία	2008	5,73%	40,03%	54,24%
Απασχόληση	2008	18,91%	29,06%	51,99%

[2] *Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία που είναι διαθέσιμα, το 2010 στον πρωτογενή τομέα απασχολήθηκε το 21,30% των εργαζομένων της περιφέρειας, στον δευτερογενή το 28,95% και στον τριτογενή το 49,37%. Η ανεργία στην περιφέρεια για το Γ τρίμηνο 2011 καταγράφηκε στο 19%.*

10.3 Ανάκτηση Κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος

Η αρχή της ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος, συμπεριλαμβανόμενων περιβαλλοντικού κόστους και κόστους φυσικού πόρου, λαμβάνεται υπόψη προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι επιτυγχάνεται μια επαρκής συμβολή στην ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών ύδατος από τις διαφορετικές χρήσεις ύδατος (Άρθρο 9, Παράρτημα ΙΙΙ).

Έτσι υπολογίστηκε το χρηματικό κόστος, που αφορά τις δαπάνες για την προμήθεια και την διαχείριση υπηρεσιών ύδατος (λειτουργικές δαπάνες, δαπάνες συντήρησης, απόσβεση, διοικητικά έξοδα, άλλες άμεσες δαπάνες). Λαμβάνεται υπόψη το κόστος φυσικού πόρου, το οποίο στηρίζεται στις εκτιμήσεις υδατικών ελλειμμάτων και τις οικονομικές αξίες έργων υποδομής ή άλλων μέτρων για την εξασφάλιση πρόσθετων υδατικών πόρων. Συμπεριλαμβάνεται το μη διατιμημένο περιβαλλοντικό κόστος, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο αποτίμησης βασισμένη στο κόστος, δηλαδή το κόστος μέτρων που θα πρέπει να ληφθούν για να αποτρέψουν τις περιβαλλοντικές ζημίες, σύμφωνα με τους στόχους της Οδηγίας. Επίσης υπολογίστηκαν οι επιχορηγήσεις.

Για τον υπολογισμό του Βαθμού Ανάκτησης Κόστους Υπηρεσιών Ύδατος, τα πρωτογενή στοιχεία συλλέχθηκαν από τους Φορείς – Παρόχους υπηρεσιών Ύδρευσης (για οικιακή και βιομηχανική χρήση) και Άρδευσης.

Το βασικό πρόβλημα που παρουσιάστηκε, ήταν η μη ικανοποιητική ανταπόκριση των Φορέων (κυρίως Δήμων αλλά και ΔΕΥΑ) στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων και αποστολής του συνόλου των απαραίτητων στοιχείων που τους ζητήθηκαν[3]. Η εφαρμογή της διοικητικής μεταρρύθμισης (νόμος Καλλικράτη) επέτεινε την αδυναμία των φορέων να ανταποκριθούν. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος και για όσους φορείς δεν ανταποκρίθηκαν στη συλλογή των στοιχείων, χρησιμοποιήθηκαν η μέση τιμολογημένη κατανάλωση ανά κάτοικο (απογραφή 2001) και οι μέσες τιμές σε έσοδα, έξοδα και αξίες εγκαταστάσεων, ανά τιμολογημένο κυβικό για τις υπηρεσίες ύδρευσης, ή ανά στρέμμα για της υπηρεσίες άρδευσης, από το σύνολο των φορέων που γνωστοποίησαν τα στοιχεία τους.

[3] *Φορείς παροχής υπηρεσιών ύδρευσης-αποχέτευσης στον δευτερογενή και τριτογενή τομέα της οικονομίας και των νοικοκυριών (ΔΕΥΑ-Δήμοι): Ανταποκρίθηκαν φορείς που αντιστοιχούν στο 40,06% του πληθυσμού (απογραφή 2001). Αξιοποιήσιμα ήταν τα στοιχεία από φορείς που αντιστοιχούν στο 36,36% του πληθυσμού – τα υπόλοιπα απορρίφθηκαν, λόγω σοβαρών ελλείψεων. Φορείς παροχής υπηρεσιών αρδευτικού νερού στον πρωτογενή τομέα (ΤΟΕΒ): Ανταποκρίθηκαν φορείς που αντιστοιχούν στο 87,07% του συνόλου των αρδευομένων εκτάσεων του Υδατικού Διαμερίσματος.*

Ο γενικός τύπος για τον υπολογισμό του ποσοστού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος υπολογίζεται ως εξής:

CRR = [(TR – Επιχορήγηση)/ TC]*100%

όπου CRR είναι το ποσοστό ανάκτησης κόστους, TR τα συνολικά έσοδα, «Επιχορήγηση» το συνολικό ποσό επιχορηγήσεων που πληρώνονται στην υπηρεσία ύδατος και TC το οικονομικό κόστος (σε ΕΥΡΩ/έτος) της παρεχόμενης υπηρεσίας ύδατος.

Για την αξιολόγηση του πλήρους βαθμού, το κόστος εξωτερικού πόρου και το περιβαλλοντικό κόστος υπολογίζονται και προστίθενται στο χρηματικό κόστος.

Τα αποτελέσματα ανάκτησης χρηματικού κόστους για το Υδατικό Διαμέρισμα εμφανίζονται στους παρακάτω πίνακες:

Πίνακας 43: Ανάκτηση κόστους ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας – Χρήση: Άρδευση, Φορείς: ΤΟΕΒ-ΟΕΒ

σε χιλιάδες €	2010
Έσοδα	1.349,46
Τακτικά έσοδα - Τέλη (Αρδευτικά και στραγγιστικά)	958,58
Έκτακτα έσοδα	390,88
Επιχορηγήσεις	0,00
Έξοδα	1.256,71
Διοίκησης	645,54
Κατασκευές-Συντηρήσεις-Προμήθειες	430,30
Λοιπά	180,88
Αποσβέσεις παγίων	1.369,01
Ποσοστό Ανάκτησης Χρηματικού Κόστους	
Ποσοστό ανάκτησης λειτουργικού κόστους (πληρωμές-εισπράξεις)	107,38%
Ποσοστό ανάκτησης λειτουργικού κόστους+κεφάλαιο-επιχορηγήσεις	**51,39%**
Περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου	2.654,00
Ποσοστό ανάκτησης περιβαλλοντικού κόστους+κόστος πόρου+λειτουργικού κόστους – επιχορηγήσεις	**25,56%**
Περιβαλλοντικό κόστος λόγω νιτρικών	**339,00**
Ποσοστό ανάκτησης περιβαλλοντικού κόστους χρήσης ύδατος+κόστος πόρου+περιβαλλοντικό κόστος λόγω νιτρικών+λειτουργικού κόστους+-επιχορηγήσεις	**24,02%**

Σημείωση: Ενώ το χρηματοοικονομικό κόστος αφορά τους ΟΕΒ μόνο, το κόστος πόρου και το περιβαλλοντικό κόστος, αφορά το σύνολο των αρδευόμενων εκτάσεων του Υδατικού Διαμερίσματος.

Πίνακας 44: Ανάκτηση κόστους ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας – Χρήση: Ύδρευση – Αποχέτευση, Φορείς: ΔΕΥΑ, Δήμοι

σε χιλιάδες €	2009	2010
Έσοδα	***76.181,92***	***69.822,37***
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	75.998,60	69.649,48
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	183,32	172,89
Ύδρευσης	*45.545,54*	*44.218,20*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	45.456,88	44.121,71
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	88,66	96,49
Αποχέτευσης	*18.379,41*	*18.438,41*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	18.358,99	18.414,41
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	20,42	24,00
Λοιπά	*6.857,02*	*5.467,21*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	6.833,97	5.448,83
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	23,05	18,38
Επιχορηγήσεις	*5.399,94*	*1.698,55*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	5.348,76	1.664,53
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	51,19	34,02
Έξοδα	***71.879,30***	***64.478,46***
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	71.704,54	64.264,51
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	174,76	213,95
Ύδρευσης	**48.612,17**	**43.623,69**
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	48.463,86	43.445,03
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	148,31	178,66
Αμοιβές-έξοδα προσωπικού	*28.167,27*	*24.677,89*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	28.085,00	24.596,07
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	82,26	81,82
Παροχές τρίτων	*10.467,37*	*9.299,21*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	10.437,39	9.258,53
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	29,98	40,68
Έξοδα διοίκησης-διάθεσης	*1.541,56*	*1.441,84*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	1.538,54	1.439,95
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	3,02	1,89
Λοιπά έξοδα (αμοιβές τρίτων, υλικά, προβλέψεις, τόκοι)	*8.435,97*	*8.204,75*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	8.402,93	8.150,48
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	33,04	54,27
Αποχέτευσης	**23.267,13**	**20.854,77**
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	23.240,68	20.819,48
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	26,46	35,29
Αμοιβές-έξοδα προσωπικού	*14.390,24*	*12.308,12*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	14.371,22	12.289,33
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	19,02	18,79
Παροχές τρίτων	*5.318,45*	*4.645,37*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	5.313,95	4.638,72
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	4,50	6,66
Έξοδα διοίκησης-διάθεσης	*638,91*	*584,95*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	638,91	584,95
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	0,00	0,00

σε χιλιάδες €	**2009**	**2010**
Λοιπά έξοδα (αμοιβές τρίτων, υλικά, προβλέψεις, τόκοι)	*2.919,53*	*3.316,33*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	2.916,59	3.306,48
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	2,94	9,85
Κόστος κεφαλαίου	**10.860,88**	**12.689,17**
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	10.822,90	12.650,22
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	37,98	38,95
Ποσοστό Ανάκτησης Χρηματικού Κόστους		
Ποσοστό ανάκτησης λειτουργικού κόστους	*105,99%*	*108,29%*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	105,99%	108,38%
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	104,90%	80,81%
Ποσοστό ανάκτησης λειτουργικού κόστους+κεφάλαιο	*92,07%*	*90,48%*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	92,09%	90,55%
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	86,17%	68,36%
Ποσοστό ανάκτησης λειτουργικού κόστους+κεφάλαιο-επιχορηγήσεις	*85,55%*	*88,28%*
Κοινοί καταναλωτές, Δημόσιο, ΟΤΑ	**85,61%**	**88,39%**
Βιομηχανικό, Επαγγελματικό	**62,11%**	**54,91%**
Περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου	***12.653,00***	***12.653,00***
Ποσοστό ανάκτησης περιβαλλοντικού κόστους+κόστους πόρου+χρηματοοικονομικού κόστους-επιχορηγήσεις για τις χρήσεις της ύδρευσης και βιομηχανίας*	**74,20%**	**75,84%**

* Ποσό Μ€8,60 αφορά περιβαλλοντικό κόστος της βιομηχανίας, το οποίο δε χρεώνεται στη χρήση, αλλά στους ρυπαίνοντες.

Αναλυτικά στοιχεία για την οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και τον βαθμό ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών υδάτων, δίνονται στο Παραδοτέο 3 της Α φάσης, με τίτλο «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος».

10.4 Τιμολογιακή Πολιτική

Γενικά στην Περιφέρεια, η τιμολόγηση από Δήμους/ΔΕΥΑ πραγματοποιείται περιοδικά βάσει καταμετρημένης κατανάλωσης με χρήση κλιμακωτού τιμολογίου με κάθε κλίμακα κατανάλωσης να χρεώνεται υψηλότερη τιμή ανά κυβικό από την προηγούμενή της (increasing-block tariff). Οι κλίμακες και το επίπεδο χρέωσης ανά κλίμακα διαφοροποιούνται σημαντικά μέσα στην Περιφέρεια. Για παράδειγμα η μικρότερη κλίμακα οικιακού τιμολογίου χρεώνεται από 0,15 – 0,40 € ανά κυβικό, ενώ η μεγαλύτερη κλίμακα χρεώνεται από 0,40 – 7,23 € ανά κυβικό. Επίσης, το τιμολόγιο χωρίζεται σε κατηγορίες όπως Γενικό Τιμολόγιο – Οικιακή Χρήση, Βιομηχανικό – Επαγγελματικό Τιμολόγιο, Αρδευτικό και άλλα ειδικά τιμολόγια (π.χ. Δημόσιο – Δημοτικό – ΝΠΔΔ, Φιλανθρωπικό, Πυροσβεστικό κλπ), ενώ υφίστανται και πάγιες χρεώσεις. Σε λίγες περιπτώσεις ισχύει ενιαίο τιμολόγιο και σε μία περίπτωση ισχύει τιμολόγιο με μία κλίμακα. Οι υπηρεσίες αποχέτευσης χρεώνονται όταν παρέχονται και υπολογίζονται ως ποσοστό επί της χρέωσης του νερού, από 50% - 80%. Τέλος, οι φορείς που παρέχουν υπηρεσίες ύδρευσης και αποχέτευσης χρεώνουν τέλη σύνδεσης με το δίκτυο ύδρευσης και με το δίκτυο αποχέτευσης καθώς και διάφορα πρόστιμα, όπως παράνομης υδροληψίας κλπ.

Η τιμολογιακή πολιτική των ΟΕΒ διαφοροποιείται αρκετά στο Υδατικό Διαμέρισμα, αλλά γενικά περιλαμβάνει τα στραγγιστικά τέλη, τα αρδευτικά τέλη και τις στρεμματικές εισφορές. Για τις στρεμματικές εισφορές η χρέωση ανά στρέμμα κυμαίνονται από 1,9 € έως 5,5 € και αποτελεί είτε αυτοτελή χρέωση ή θεωρείται ως πάγια χρέωση. Τα αρδευτικά τέλη χρεώνονται ανά στρέμμα και σε μερικούς ΤΟΕΒ συνδέεται με τον τύπο καλλιέργειας με χρέωση από 2,2 € έως 10,5 €. Σε κάποιους ΤΟΕΒ εκτιμάται μία κατανάλωση νερού ανά στρέμμα και η χρέωση δίνεται ανά κυβικό από 0,03 € έως 0,10 €. Τέλος δύο ΤΟΕΒ χρεώνουν στραγγιστικά τέλη, 3 € και 8,5 € ανά στρέμμα.

10.5 Θέματα οικονομικής ανάλυσης – τιμολογιακής πολιτικής

<u>Φορείς παροχής υπηρεσιών ύδρευσης-αποχέτευσης (ΔΕΥΑ-Δήμοι)</u>

Αξιολογώντας εάν η τιμολογιακή πολιτική υπηρεσιών είναι επαρκής για την ανάκτηση του συνολικού κόστους και την ορθολογική αξιοποίηση υδατικών πόρων, φαίνεται ότι είναι καλή αλλά υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης στους φορείς παροχής υπηρεσιών ύδρευσης-αποχέτευσης.

Εντοπίστηκαν σημεία που εμποδίζουν την ακρίβεια στην αποτίμηση της ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους:

- Οι δήμοι δεν έχουν ξεχωριστό σύστημα παρακολούθησης των οικονομικών στοιχείων ύδρευσης – αποχέτευσης από τα υπόλοιπα στοιχεία τους και επίσης δεν αποτιμούν την αξία των παγίων και αποσβέσεων.

- Σε πολλές περιπτώσεις στις ΔΕΥΑ δεν εκτιμώνται οι αποσβέσεις των επιχορηγήσεων κεφαλαίου.
- Σε μεγάλο βαθμό το κόστος των αποσβέσεων δεν ανακτάται.
- Σε όλους τους φορείς είναι δυσδιάκριτο το κόστος λειτουργίας από το κόστος συντήρησης.
- Η είσπραξη των εσόδων δεν είναι πάντα ομαλή και εμφανίζονται χρέη προς τους φορείς.

Δεν ήταν δυνατή η ακριβής εκτίμηση ανάκτησης κόστους ξεχωριστά σε υπηρεσίες παροχής ύδρευσης και αποχέτευσης: Οι φορείς παροχής υπηρεσιών ύδρευσης και αποχέτευσης αντιμετωπίζουν τις υπηρεσίες αυτές ενιαία και ως προς την λογιστική καταγραφή εσόδων-εξόδων, αλλά και ως προς την τιμολογιακή πολιτική. Επίσης εξετάζουν την βιωσιμότητά τους ενιαία.

Δεν ήταν δυνατή η ακριβής εκτίμηση ανάκτησης κόστους παροχής υπηρεσιών ύδρευσης από τους Δήμους-ΔΕΥΑ ξεχωριστά για χρήσεις από τον πρωτογενή τομέα, τη βιομηχανία, τις υπηρεσίες και οικιακή χρήση: Στις περισσότερες περιπτώσεις, το δικαίωμα για χρήση βιομηχανικού – επαγγελματικού τιμολογίου δεν βασίζεται μόνο στη δραστηριότητα της επιχείρησης, αλλά και στον όγκο κατανάλωσης. Έτσι μικρές καταναλώσεις μπορεί να δηλώνονται στο γενικό τιμολόγιο αν και ανήκουν στο δευτερογενή τομέα οικονομικής δραστηριότητας, ή μεγάλες καταναλώσεις να δηλώνονται στο βιομηχανικό επαγγελματικό τιμολόγιο και να ανήκουν στον τριτογενή τομέα. Επίσης μπορεί να καλύπτονται και ανάγκες του πρωτογενή τομέα από ΔΕΥΑ ή Δήμους.

Επισημαίνεται ότι εφόσον υφίστανται επιχορηγήσεις σύμφωνα με τη νομοθεσία (όπως επιχορήγηση 3% στις ΔΕΥΑ καθώς και επενδύσεων σε έργα για Δήμους και ΔΕΥΑ) δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί ανάκτηση κόστους 100% από τους χρήστες υπηρεσιών ύδατος.

Για την τιμολογιακή πολιτική διαπιστώθηκαν τα εξής:

- Αν και η χρέωση της κατανάλωσης ύδατος γίνεται βάσει κλιμακωτού τιμολογίου με κάθε κλίμακα κατανάλωσης να χρεώνεται υψηλότερη τιμή ανά κυβικό από την προηγούμενή της (increasing-block tariff), το πάγιο συνήθως οδηγεί σε στρεβλώσεις. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία από την περιοχή μελέτης το πάγιο δεν εξαρτάται από την κατανάλωση, αλλά είναι ένα σταθερό ποσό και έχει ως αποτέλεσμα οι μικρότερες καταναλώσεις να επιβαρύνονται περισσότερο ανά κυβικό από τις επόμενες. Όσο υψηλότερο είναι το πάγιο, τόσο πιο έντονο είναι το φαινόμενο. Έτσι ο καταναλωτής χρεώνεται συνολικά ακριβότερα το κυβικό όταν η κατανάλωσή του είναι μικρή, ενώ είναι φθηνότερα ανά κυβικό, όταν η κατανάλωσή του είναι μέση.
- Το ειδικό τέλος ορίζεται θεσμικά στο 80% επί της χρέωσης κατανάλωσης νερού, αφορά μόνο τις ΔΕΥΑ και χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την μελέτη, κατασκευή, ανακατασκευή

ή επέκταση έργων ύδρευσης και αποχέτευσης ή την εξόφληση τοκοχρεωλυσίων από δάνεια που συνάπτει η ΔΕΥΑ. Έτσι μέρος αυτών των έργων μπορεί να αποτελούν έργα που καλύπτουν κόστος πόρου (π.χ. έργα περιορισμού διαρροών δικτύων κλπ) ή περιβαλλοντικού κόστους (π.χ. έργα αποχέτευσης, επεξεργασίας λυμάτων κλπ). Η χρήση του ειδικού τέλους 80% στις ΔΕΥΑ είναι μικτή και σε κάποιο βαθμό χρησιμοποιείται για την κάλυψη λειτουργικού κόστους.

- Στους Δήμους όπου δεν είναι θεσμοθετημένο το ειδικό τέλος 80%, δαπάνες που αντιστοιχούν σε αυτό, αν υφίστανται, ενσωματώνονται στο τιμολόγιο συνήθως με τη μορφή πάγιου ή άλλης χρέωσης.

Για το περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου: Οι φορείς γενικά προσεγγίζουν το περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου που τους αφορά μέσω των έργων που προτείνουν. Όμως το υφιστάμενο σύστημα έχει αρκετά προβλήματα και περιορίζεται αρκετά από το μέγεθος και την οργανωτική επάρκεια των φορέων, καθώς και την εμπειρία και γνώση των στελεχών των φορέων. Εκτός από τα παραπάνω, η έλλειψη συγκεκριμένης μεθοδολογίας, και κοινών οδηγιών οδηγούν σε αποσπασματική ή εμπειρική προσέγγιση με προβληματική τεκμηρίωση. Έτσι μάλλον υπάρχει μία αόριστη αίσθηση του περιβαλλοντικού κόστους και του κόστους πόρου. Επίσης πρόβλημα αποτελεί η χρηματοδοτική ικανότητα των φορέων ή η εξεύρεση χρηματοδότησης από άλλους πόρους. Ακόμα προβλήματα υπάρχουν κατά την ολοκλήρωση ή λειτουργία τέτοιων έργων έτσι ώστε με την ομαλή λειτουργία των έργων και την ένταξή τους στο σύστημα των φορέων να εσωτερικοποιήσουν το περιβαλλοντικό κόστος και κόστος πόρου.

Φορείς παροχής υπηρεσιών αρδευτικού νερού (ΤΟΕΒ-ΟΕΒ)

Αξιολογώντας εάν η τιμολογιακή πολιτική υπηρεσιών είναι επαρκής για την ανάκτηση του συνολικού κόστους και την ορθολογική αξιοποίηση υδατικών πόρων φαίνεται ότι η κατάσταση είναι μάλλον μέτρια και υπάρχουν περιθώρια σημαντικής βελτίωσης στους ΤΟΕΒ-ΟΕΒ.

Εντοπίστηκαν σημεία που εμποδίζουν την ακρίβεια στην αποτίμηση της ανάκτησης χρηματοοικονομικού κόστους:

- Οι ΤΟΕΒ δεν αποτιμούν την αξία των παγίων τους και δεν υπολογίζουν αποσβέσεις.
- Το κόστος των αποσβέσεων δεν ανακτάται.
- Η είσπραξη των εσόδων αποτελεί σοβαρό πρόβλημα και εμφανίζονται ανείσπρακτες οφειλές προς τους φορείς.
- Σε όλους τους φορείς είναι διακριτό το κόστος λειτουργίας από το κόστος συντήρησης, όμως δεν πραγματοποιούνται όλες οι απαραίτητες συντηρήσεις και αντικαταστάσεις κυρίως

λόγω ανείσπρακτων οφειλών, με αποτέλεσμα μεγαλύτερες διαρροές και απαξίωση των υποδομών τους.

Για την τιμολογιακή πολιτική και την ανάκτηση κόστους πόρου: Στους ΤΟΕΒ δεν γίνεται καμία καταμέτρηση της κατανάλωσης. Η χρέωση γίνεται ανά στέμμα, ενώ συχνά δεν λαμβάνεται υπόψη ο τύπος καλλιέργειας. **Ουσιαστικά δεν δίνεται κανένα κίνητρο στο χρήστη μέσω της τιμολογιακής πολιτικής για εξοικονόμηση υδατικών πόρων**, ενώ το ύψος της πιθανής σπατάλης παραμένει άγνωστο, όπως άγνωστη είναι και η πραγματική κατανάλωση ανά συγκεκριμένο χρήστη.

Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί ο κίνδυνος από τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στους υδατικούς πόρους. Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη αφενός η μείωση των εισοδημάτων και η συνεπαγόμενη μειούμενη οικονομική δυνατότητα των καταναλωτών, αφετέρου η αύξηση των καταναλωτών που εντάσσονται σε ευπαθείς ομάδες. Επίσης η ανάγκη των επιχειρήσεων για περιορισμό των λειτουργικών εξόδων τους, ενέχει τον κίνδυνο για χαλάρωση των μέτρων που λαμβάνουν για περιβαλλοντική προστασία.

Ο θλιβερός περιορισμός της οικονομικής δραστηριότητας (κλείσιμο επιχειρήσεων-καταναλωτών υδατικών πόρων, περιορισμός της παραγωγής), μπορεί να οδηγήσει σε περιορισμό της ζήτησης υπηρεσιών παροχής ύδατος, μειώνοντας το κόστος πόρου. Σημείο αβεβαιότητας αποτελούν οι εξελίξεις στον πρωτογενή τομέα ως αποτέλεσμα της οικονομικής κρίσης – από τη μία μεγάλες μονάδες πιέζονται, ενώ απ’ την άλλη, οι εργαζόμενοι πιεζόμενοι από τις αρνητικές εξελίξεις στην αγορά εργασίας αναζητούν διέξοδο στον πρωτογενή τομέα.

Προκαταρκτικές προτάσεις τιμολογιακής πολιτικής, δίνονται στο Παραδοτέο 4 της Α φάσης, με τίτλο «Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους».

11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

11.1 Περιβαλλοντικοί Στόχοι

Στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και όπως αυτό προσαρμόζεται στο Προεδρικό Διάταγμα 51/2007 και ειδικά στις παραγράφους 1, 2 και 3 αναφέρονται τα εξής σχετικά με τους περιβαλλοντικούς στόχους:

α) για τα επιφανειακά υδατικά συστήματα:

α.1) μέτρα που αποσκοπούν στην **πρόληψη της υποβάθμισης της κατάστασης όλων των συστημάτων επιφανειακών υδάτων** με την επιφύλαξη εφαρμογής των παραγράφων 6, 7 και 8 του παρόντος άρθρου

α.2) μέτρα που αποσκοπούν στην **προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων των συστημάτων των επιφανειακών υδάτων**, με την επιφύλαξη της εφαρμογής της παραγράφου 3 για τα τεχνητά και ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα, με σκοπό την **επίτευξη καλής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων το αργότερο μέχρι τις 23.12.2015,** σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ του ΠΔ 51/2007, με την επιφύλαξη εφαρμογής των παραγράφων 4, 5, 6, 7 και 8 του παρόντος άρθρου,

α.3) μέτρα που αποσκοπούν στην προστασία και αναβάθμιση όλων των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, με σκοπό την **επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων**, το αργότερο μέχρι τις 23.12.2015, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ του ΠΔ 51/2007, με την επιφύλαξη εφαρμογής των παρατάσεων που καθορίζονται στην παράγραφο 4 καθώς και εφαρμογής των παραγράφων 5, 6, 7 και 8 του παρόντος άρθρου.

α.4) μέτρα με στόχο την **προοδευτική μείωση της ρύπανσης από τις ουσίες προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των εκπομπών, των απορρίψεων και των διαρροών επικινδύνων ουσιών προτεραιότητας**,

α.5) Τα μέτρα που αναφέρονται στις ανωτέρω περιπτώσεις καθορίζονται σε αρμονία με τις διατάξεις τυχόν ισχυουσών διεθνών συνθηκών που ρυθμίζουν τα ίδια ζητήματα.

β) για τα υπόγεια υδατικά συστήματα:

β.1) μέτρα ώστε **να προληφθεί ή να περιορισθεί η διοχέτευση ρύπων στα υπόγεια ύδατα** και **να προληφθεί η υποβάθμιση της κατάστασης όλων των υπογείων υδάτων**, με την

επιφύλαξη της εφαρμογής των παραγράφων 6, 7 και 8 του παρόντος άρθρου και με την επιφύλαξη του άρθρου 12 (παρ. 4, εδάφιο ι),

β.2) μέτρα **προστασίας, αναβάθμισης και αποκατάστασης όλων των υπόγειων υδάτων,** ήτοι της διασφάλισης του ισοζυγίου εισροών- εκροών (άντλησης- φυσικής ή τεχνητής ανατροφοδότησης) των υπόγειων υδάτων, λαμβανομένου υπόψη των ρυθμιστικών αποθεμάτων τους**, με στόχο την επίτευξη καλής κατάστασης των υπόγειων υδάτων**, το αργότερο μέχρι τις 23.12.2015 σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ του παρόντος, με την επιφύλαξη εφαρμογής των παρατάσεων που καθορίζονται στην παράγραφο 4 καθώς και εφαρμογής των παραγράφων 5, 6, 7 και 8 του παρόντος άρθρου και με την επιφύλαξη του άρθρου 12 (παρ. 4, εδάφιο ι),

β.3) μέτρα για την αναστροφή κάθε σημαντικής και έμμονης ανοδικής τάσης συγκέντρωσης οιουδήποτε ρύπου, η οποία οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα **προκειμένου να μειωθεί προοδευτικά η ρύπανση των υπόγειων υδάτων**. Τα μέτρα για την επίτευξη της αναστροφής της τάσης εφαρμόζονται σύμφωνα με το άρθρο 14, λαμβάνοντας υπόψη τα ισχύοντα πρότυπα που έχουν καθορισθεί με διατάξεις της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας με την επιφύλαξη της εφαρμογής των παραγράφων 6, 7 και 8 του άρθρου αυτού.

γ) για τις προστατευόμενες περιοχές**: πρέπει να έχει επιτευχθεί συμμόρφωση με τα πρότυπα και τους στόχους του Π.Δ. 51/2007 το αργότερο μέχρι 23.12.2015,** εκτός αν προβλέπεται άλλως στην ισχύουσα νομοθεσία σύμφωνα με την οποία έχουν καθοριστεί οι επιμέρους προστατευόμενες περιοχές.

2. Εάν σε ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα έχουν τεθεί δύο ή περισσότεροι από τους στόχους της παραγράφου 1, εφαρμόζεται ο αυστηρότερος στόχος.

3. Είναι δυνατόν ένα επιφανειακό υδατικό σύστημα να καθορίζεται ως τεχνητό ή ιδιαιτέρως τροποποιημένο, όταν:

α) οι αλλαγές στα γεωμορφολογικά και υδραυλικά χαρακτηριστικά του συστήματος αυτού που είναι αναγκαίες για την επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης, θα προκαλούσαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις:

α.1) στο ευρύτερο περιβάλλον,

α.2) στη ναυσιπλοΐα, συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εγκαταστάσεων, ή στην αναψυχή,

α.3) σε δραστηριότητες για τους σκοπούς των οποίων αποθηκεύεται το νερό, όπως η υδροδότηση, η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ή η άρδευση,

α.4) στη ρύθμιση του ύδατος, στην προστασία από πλημμύρες, στην στράγγιση εδαφών, ή

α.5) άλλες εξίσου σημαντικές ανθρώπινες δραστηριότητες για τη βιώσιμη ανάπτυξη.».

11.1.1 Περιβαλλοντικοί στόχοι επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Οι ειδικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, που αφορούν στα όρια κατάταξης μεταξύ της καλής και μέτριας οικολογικής κατάστασης παρουσιάζονται ανά κατηγορία υδατικού συστήματος και παραμέτρου στον Πίνακα 45.

Πίνακας 45: Ειδικοί περιβαλλοντικοί στόχοι ανά κατηγορία και τύπο υδατικού συστήματος

Κατηγορία ΥΣ	Τύπος	Παράμετρος ταξινόμησης	Όριο Καλής / Μέτριας οικολογικής κατάστασης
Ποτάμια	IsL1	Βενθικά μακροασπόνδυλα (HES)	0,72
Ποτάμια	SmL0	Βενθικά μακροασπόνδυλα (HES)	0,93
Ποτάμια	SmL1	Βενθικά μακροασπόνδυλα (HES)	0,81
Ποτάμια	SsH1	Βενθικά μακροασπόνδυλα (HES)	0,68
Ποτάμια	SsL1	Βενθικά μακροασπόνδυλα (HES)	0,72
Λίμνες	A	Βιοόγκος φυτοπλαγκτού (mm3/l)	3,8
Λίμνες	A	Συμμετοχή των κυανοβακτηρίων στο βιοόγκο (%)	39
Λίμνες	A	Χλωροφύλλη α (μg/l)	10
Παράκτια	IIIE	Δείκτης βενθικών μακροασπόνδύλων Bentix	3,5
Παράκτια	IIIE	Χλωροφύλλη μg/l	0.4
Μεταβατικά	IIIE	Δείκτης βενθικών μακροασπόνδύλων ISD	2

Οι φυσικοχημικές παράμετροι που υποστηρίζουν τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία θα πρέπει να συναξιολογούνται κατά την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων και κυρίως στις περιπτώσεις που από τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία το υδατικό σύστημα ταξινομείται σε καλή κατάσταση. Στη αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης λαμβάνονται επίσης υπόψη η παρουσία ειδικών ρύπων, για τους οποίους θεσπίζονται οριακές τιμές σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 (Παράρτημα Ι Μέρος Β) μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων σε εσωτερικά ύδατα. Ειδικά για την περιοχή της Λεκάνης Απορροής του ποταμού Ασωπού, με την

έκδοση της Υπουργικής Απόφασης 20488/2010 (ΦΕΚ 749/Β`/31.5.2010) έχουν καθοριστεί ειδικά ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα και οριακές τιμές εκπομπών υγρών βιομηχανικών αποβλήτων.

Κατά την διαδικασία ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, ακολουθήθηκε μία σταδιακή προσέγγιση, στην οποία λαμβάνονται υπόψη οι πληροφορίες από τα προγράμματα παρακολούθησης που υλοποιήθηκαν ως συμπληρωματικές και υποστηρικτικές δράσεις και αφορούν σε βιολογικά ποιοτικά στοιχεία, κατά την αρχική περίοδο εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και τις δυνατότητες που παρέχονται μέσω της διαδικασίας ομαδοποίησης υδατικών συστημάτων με ίδιο τύπο και όμοιες πιέσεις, σύμφωνα με τα ακόλουθα:

Ομάδα 1: Περιλαμβάνει υδατικά συστήματα όλων των κατηγοριών, στα οποία η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης βασίζεται σε αποτελέσματα για τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία. Αξιολογούνται πρωτίστως οι πιο πρόσφατες αναλύσεις από το ΕΛΚΕΘΕ (2011) και το ΕΚΒΥ (2010) για ποτάμια και λίμνες αντίστοιχα και σε περιπτώσεις που τα στοιχεία αυτά δεν είναι αρκετά αξιοποιούνται τα αποτελέσματα της μελέτης ΕΛΚΕΘΕ του 2008, όπου αυτά είναι διαθέσιμα.

Ομάδα 2: Αφορά σε ποτάμια υδάτινα συστήματα, στα οποία η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης βασίζεται σε ομαδοποίηση συστημάτων ίδιου τύπου τα οποία δέχονται όμοιες πιέσεις. Κατά τη διαδικασία αυτή λήφθηκαν υπόψη και τα αποτελέσματα ταξινόμησης βάσει διαθέσιμων μετρήσεων του Υδατικού Διαμερίσματος της Αττικής, στο οποίο απαντώνται όμοιοι τύποι με αυτούς του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας. Στην ομάδα αυτή ανήκουν ποτάμια ίδιου τύπου με χαμηλές πιέσεις στις βιομηχανίες, αστική περιοχή, ΕΕΛ και ΧΑΔΑ και χαμηλή ή μεσαία πίεση στη γεωργική περιοχή και στα οποία εκτιμάται, ότι θα επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Σε όσα από αυτά τα ποτάμια η οικολογική ήταν άγνωστη (17 ποτάμια όλα τύπου SSL1) έγινε καλή, γιατί από τα 10 ταξινομημένα SSL1 με αυτές τις πιέσεις τα 9 είχαν οικολογική από καλή και πάνω και 1 μέτριο. Ειδική περίπτωση αποτελεί ο Σπερχειός Π4, που λόγω ίδιων πιέσεων και τύπου με τον Σπερχειό Π8 (οικολογική ελλιπής) ταξινομήθηκε σε μέτρια οικολογική κατάσταση.

Ομάδα 3: Αφορά σε ποτάμια υδατικά συστήματα, στα οποία η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης βασίζεται σε ομαδοποίηση συστημάτων ανεξαρτήτως τύπου, τα οποία δέχονται όμοιες και υψηλές πιέσεις και στα οποία εκτιμάται, ότι πιθανόν να μην επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Από τα 20 αυτά ποτάμια 1 είχε καλή οικολογική, 8 από μέτρια και κάτω και 11 άγνωστη, τα οποία ταξινομήθηκαν σε μέτρια οικολογική κατάσταση.

Η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης βασίστηκε στα εθνικά ποιοτικά πρότυπα της ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β’ 1909/08.12.2010) για τις ουσίες προτεραιότητας, καθώς και

βασικές κατευθύνσεις των σχετικών καθοδηγητικών κειμένων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την ταξινόμηση των επιφανειακών υδάτων.

11.1.2 Περιβαλλοντικοί στόχοι υπόγειων υδατικών συστημάτων

Με την Υπουργική Απόφαση 1811/2011 (ΦΕΚ 3322 Β'/2011) καθορίζονται οι ανώτερες αποδεκτές τιμές για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης στα υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ. αριθ. 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης με στόχο την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των συστημάτων υπόγειων υδάτων, σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται στο άρθρο 4, παράγραφος 2, της ανωτέρω Απόφασης.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας γενικά δεν έχουν καταγραφεί αξιόλογες αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου που να υπερβαίνουν τα εθνικά επιτρεπόμενα όρια παραμέτρων βάση οδηγιών για τα υπόγεια ύδατα, με εξαίρεση τα υπόγεια υδατικά συστήματα GR0700030 και GR0700050 που καταγράφονται αυξημένες συγκεντρώσεις Μαγνησίου (έως 120 mg/l).

Στα συστήματα υπογείων υδάτων εφαρμόζονται σε εθνικό επίπεδο οι ανώτερες αποδεκτές τιμές που ορίζονται στο Παράρτημα του Άρθρου 7 (Μέρη Α και Β) της Υπουργικής Απόφασης 1811/2011. Οι τιμές αυτές αφορούν συγκεντρώσεις παραμέτρων που δεν οφείλονται σε αυξημένες φυσικού υποβάθρου λόγω γεωλογικών συνθηκών. Στις περιπτώσεις αυτές για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα αποδίδονται αντιπροσωπευτικές τιμές κατωφλίου που καθορίζονται από τις τιμές του φυσικού υποβάθρου.

11.1.3 Περιβαλλοντικοί στόχοι στα τεχνητά- ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα

Στο πλαίσιο της παρούσας διαχειριστικής περιόδου τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ αντιμετωπίζονται όπως και τα αντίστοιχα φυσικά επιφανειακά υδατικά συστήματα, δηλαδή εφαρμόζονται τα όρια ταξινόμησης για την καλή οικολογική κατάσταση αυτών. Η αξιολόγηση της χημικής κατάστασης, γίνεται με τα όρια της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 για τις ουσίες προτεραιότητας.

11.1.4 Περιβαλλοντικοί στόχοι σε προστατευόμενες περιοχές

Σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και όπως αυτό εφαρμόζεται στο Προεδρικό Διάταγμα 51/2007, για τις προστατευόμενες περιοχές του παραρτήματος V αυτού, επιδιώκεται η επίτευξη συμμόρφωσης με τα πρότυπα και τους στόχους του ίδιου Διατάγματος μέχρι το 2015, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην ισχύουσα νομοθεσία σύμφωνα με την οποία έχουν καθοριστεί οι επιμέρους προστατευόμενες περιοχές. Επομένως, κατά τον καθορισμό των περιβαλλοντικών στόχων σε υδατικά συστήματα που ανήκουν στο μητρώο των προστατευόμενων περιοχών, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη πέραν των προβλεπόμενων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, η σχετική κοινοτική και εθνική νομοθεσία, όπως ενδεικτικά αναφέρονται στον Πίνακα 46.

Πίνακας 46: Νομοθετικό πλαίσιο και περιβαλλοντικοί στόχοι ανά κατηγορία Προστατευόμενης Περιοχής

Κατηγορία Προστατευόμενης Περιοχής	Σχετική Νομοθεσία	Περιβαλλοντικοί Στόχοι
Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το άρθρο 7 του παρόντος Διατάγματος.	Κ.Υ.Α Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892 Β'- 11-7-2001): Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998	Διασφάλιση ότι υπό το εφαρμοζόμενο καθεστώς επεξεργασίας νερού, το πόσιμο νερό που δίδεται στην κατανάλωση καλύπτει τις απαιτήσεις της Οδηγίας για το πόσιμο νερό 98/83/ΕΚ. Διασφάλιση της αναγκαίας προστασίας των συγκεκριμένων προστατευόμενων περιοχών με σκοπό να αποφευχθεί η υποβάθμιση της ποιότητας του νερού άντλησης, προκειμένου να μειωθεί το επίπεδο της παρεχόμενης επεξεργασίας καθαρισμού που απαιτείται για την παραγωγή πόσιμου νερό.
Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία	Οδηγία 2006/44/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6ης Σεπτεμβρίου 2006 περί της ποιότητος των γλυκών υδάτων που έχουν ανάγκη προστασίας ή βελτιώσεως για τη διατήρηση της ζωής των ιχθύων.	Η προστασία ή η βελτίωση της ποιότητας των ποταμών ή λιμνών, ώστε να υποστηρίζουν τη διαβίωση των ψαριών που ανήκουν σε: ενδημικά είδη που εμφανίζουν φυσική ποικιλότητα, είδη των οποίων η παρουσία κρίνεται ως επιθυμητή για σκοπούς διαχείρισης των υδάτων από τις αρμόδιες αρχές των κρατών μελών
	Οδηγία 2006/113/ΕΚ του περί της απαιτούμενης ποιότητας ποιότητος των υδάτων για οστρακοειδή	Η προστασία, και όπου είναι αναγκαίο, η βελτίωση της ποιότητας των υδάτων για τα οστρακοειδή, προκειμένου να αποτελεί ενδιαίτημα, για τη ζωή και ανάπτυξη των οστρακοειδών (μαλάκια, δίθυρα και γαστερόποδα), ενώ ταυτόχρονα να συμβάλλει στην επίτευξη της υψηλής ποιότητας των προϊόντων οστρακοειδών τα οποία καταναλώνονται άμεσα από τον άνθρωπο.

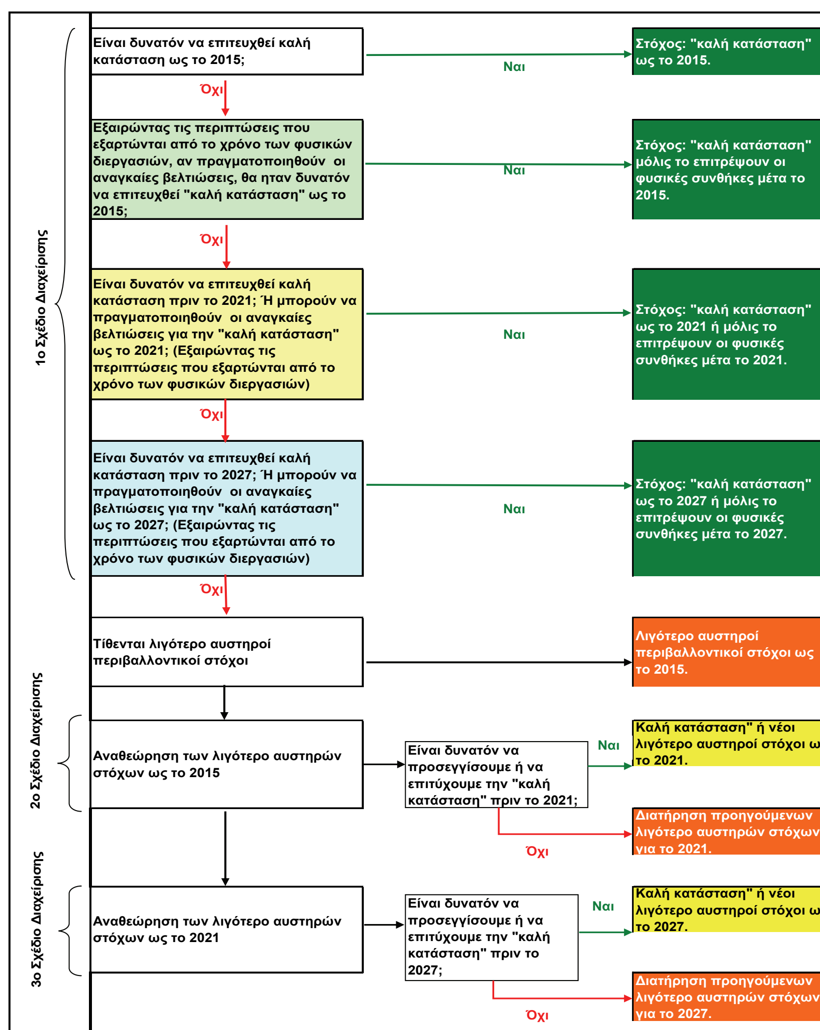
Κατηγορία Προστατευόμενης Περιοχής	Σχετική Νομοθεσία	Περιβαλλοντικοί Στόχοι
Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης σύμφωνα με την ΚΥΑ 46399/1352/1986 (Β'438) που εκδόθηκε σε συμμόρφωση με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ.	ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009 (ΦΕΚ 356Β'/26-2-2009): Ποιότητα και μέτρα διαχείρισης των υδάτων κολύμβησης, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/7/ΕΚ «σχετικά με την διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης και την κατάργηση της οδηγίας 76/160/ΕΟΚ», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Φεβρουαρίου 2006.	Διατήρηση, προστασία και βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος και την προστασία της ανθρώπινης υγείας, συμπληρωματικά με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ.
Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευάλωτες ζώνες, σύμφωνα με την ΚΥΑ 16190/1335/97 (Β' 519) που εκδόθηκε σε συμμόρφωση με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β' 192) που εκδόθηκε σε συμμόρφωση με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.	ΚΥΑ οικ. 19652/1906 (ΦΕΚ 1575Β'/05-08-1999): «Προσδιορισμός των νερών που υφίστανται νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης – Κατάλογος ευπρόσβλητων ζωνών, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2 αντίστοιχα του άρθρου 4 της υπ' αριθμ. 16190/1335/1997 ΚΥΑ «Μέτρα και όροι για την προστασία των νερών από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης» (Β'519). Τροποποίηση των άρθρων 3, 4, 5 και 8 της απόφασης αυτής.».	Η μείωση της ρύπανσης των υδάτων που προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από νιτρικά γεωργικής προέλευσης και η πρόληψη της περαιτέρω ρύπανσης αυτού του είδους.
	Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για την «επεξεργασία των αστικών λυμάτων», όπως αυτή εναρμονίστηκε στο εθνικό δίκαιο με την έκδοση της ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192Β'/14-3-1997) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων».	Η προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος από τις δυσμενείς επιπτώσεις της διάθεσης των αστικών λυμάτων και βιομηχανικών υγρών αποβλήτων των τομέων του Παραρτήματος ΙΙΙ της ΚΥΑ 5673/400/1997.
Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος ΦΥΣΗ 2000 που καθορίζονται δυνάμει της ΚΥΑ 33318/3028/1998 (Β'1289) που εκδόθηκε σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ και την ΚΥΑ 414985/85 (Β'757) που εκδόθηκε σε συμμόρφωση με την οδηγία 79/409/ΕΟΚ.	Οδηγία 92/43/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 1992 «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας», όπως αυτή εναρμονίστηκε στο εθνικό δίκαιο με την έκδοση της ΚΥΑ 33318/3028/11-12-98 (ΦΕΚ 1289/Β΄/28-12-98) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας».	Να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για την συντήρηση των οικοσυστημάτων, που αναγνωρίζονται ως προστατευόμενα. Να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος που είναι αναγκαίο για την συντήρηση των ειδών και τη βελτίωση των σχετικών οικοτόπων, για την διαβίωση και την αναπαραγωγή των ειδών των πτηνών που συγκαταλέγονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας και αναγνωρίζονται ως προστατευόμενα

11.2 Εξαιρέσεις

Στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και ειδικά στις παραγράφους 4, 5, 6 και 7 το άρθρου αυτού, προβλέπονται οι δυνατότητες εξαίρεσης από τους περιβαλλοντικούς στόχους, για τις οποίες περιγράφονται οι όροι και οι διαδικασίες μέσω των οποίων μπορούν να εφαρμοστούν. Συγκεκριμένα πρέπει να προβλέπονται τα εξής:

- Άρθρο 4 παράγραφος 4: Παράταση Προθεσμίας: Οι προθεσμίες που προβλέπονται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων μπορούν να παρατείνονται για την σταδιακή επίτευξη των στόχων για υδατικά συστήματα, με τον όρο ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάσταση του οικείου υδατικού συστήματος. Οι παρατάσεις περιορίζονται σε δύο (2) το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις του Σχεδίου Διαχείρισης (έτη 2021 και 2027), εκτός από τις περιπτώσεις που οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής.
- Άρθρο 4 παράγραφος 5: Λιγότερο αυστηροί Περιβαλλοντικοί Στόχοι: Είναι δυνατή η επιδίωξη περιβαλλοντικών στόχων λιγότερο αυστηρών από αυτούς που απαιτούνται σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 4 για συγκεκριμένα υδατικά συστήματα, όταν επηρεάζονται τόσο από ανθρώπινες δραστηριότητες ή η φυσική τους κατάσταση είναι τέτοια ώστε η επίτευξη των στόχων αυτών να είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή.
- Άρθρο 4 παράγραφος 6: Προσωρινή Υποβάθμιση: Προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης των υδατικών συστημάτων δεν συνιστά παράβαση των απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, εάν οφείλεται σε περιστάσεις που απορρέουν από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία και είναι εξαιρετικές ή δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφθεί, ιδίως ακραίες πλημμύρες και παρατεταμένες ξηρασίες, ή εάν οφείλεται σε περιστάσεις λόγω ατυχημάτων οι οποίες δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφθεί.
- Άρθρο 4 παράγραφος 7: Νέες Τροποποιήσεις- Δραστηριότητες: Δεν στοιχειοθετείται παράβαση των διατάξεων της Οδηγίας, εφόσον η αδυναμία επίτευξης καλής κατάστασης των υπόγειων υδάτων, καλής οικολογικής κατάστασης ή, κατά περίπτωση, καλού οικολογικού δυναμικού ή πρόληψης της υποβάθμισης της κατάστασης ενός συστήματος επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων, οφείλεται σε νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών του συστήματος επιφανειακών υδάτων ή σε μεταβολές της στάθμης του συστήματος υπόγειων υδάτων, ή η αδυναμία πρόληψης της υποβάθμισης από την άριστη στην καλή κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων είναι αποτέλεσμα νέων ανθρώπινων δραστηριοτήτων βιώσιμης ανάπτυξης.

Η μεθοδολογική σταδιακή προσέγγιση της «εξαίρεσης» βασίζεται στη χρονική αλληλουχία των διαδοχικών ερωτημάτων όπως αυτή εφαρμόζεται με σκοπό την εξέταση και την εφαρμογή του κατάλληλου είδους εξαίρεσης.



Σχήμα 15: Σταδιακή διαδικασία για την εφαρμογή εξαιρέσεων

Στο παραπάνω σχήμα, τα πράσινα πλαίσια αναφέρονται στην παράγραφο 4.4, τα πορτοκαλί στην παράγραφο 4.5, ενώ τα κίτρινα και στις δύο παραγράφους της Οδηγίας.

Στον Πίνακα 47 παρουσιάζονται συνοπτικά οι λόγοι μέσω των οποίων αιτιολογείται η εφαρμογή των περιπτώσεων «εξαιρέσεων» σύμφωνα με το άρθρο 4 του Π.Δ 51/2007.

Πίνακας 47: Αιτίες εφαρμογής εξαιρέσεων

Κατηγορία αιτίας	Αιτία	Περιπτώσεις εφαρμογής
Τεχνικά Αδύνατο	Δεν είναι διαθέσιμη τεχνική λύση	Εφαρμόζεται στις περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει τεχνική για να γίνουν οι απαιτούμενες βελτιώσεις. Δε συμπεριλαμβάνονται οικονομικοί παράγοντες. Ισχύει και για περιπτώσεις που οι κατάλληλες τεχνικές βρίσκονται σε στάδιο ανάπτυξης και δεν εφαρμόζονται ακόμα.
	Άγνωστη αιτία δυσμενούς επίπτωσης	Εφαρμόζεται όταν ένα υδατικό σύστημα ταξινομείται σε κατάσταση κατώτερη από την καλή, ή άγνωστη, αλλά ο λόγος (η πίεση ή ειδική πηγή της πίεσης) δεν έχει προσδιοριστεί και κατ' επέκταση, δεν υφίσταται γνωστή λύση.
	Πρακτικοί περιορισμοί τεχνικής φύσεως εμποδίζουν την εφαρμογή του μέτρου εντός των προθεσμιών	Εφαρμόζεται σε περιπτώσεις όπου παρουσιάζονται υπηρεσιακά - διοικητικά κωλύματα κατά τη λειτουργία ή την αδειοδότηση των απαιτούμενων έργων. Δεν αφορά στους περιορισμούς που προκύπτουν εξαιτίας του νομοθετικού ή του χρηματοδοτικού μηχανισμού.
	Το πρόβλημα δε μπορεί να διευθετηθεί διότι οφείλεται σε έλλειψη κινητοποίησης άλλων χωρών	Σε περίπτωση εφαρμογής, η ενημέρωση θα γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 12 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
Δυσανάλογο Κόστος	Δυσμενής ισορροπία μεταξύ κόστους και οφέλους	Εφαρμόζεται σε περιπτώσεις που το κόστος του μέτρου, είναι δυσανάλογο σε σχέση με τα οφέλη, λαμβάνοντας υπόψη ποσοτικές και ποιοτικές πληροφορίες.
	Σημαντικός κίνδυνος δυσμενούς ισορροπίας κόστους- οφέλους.	Εφαρμόζεται σε περιπτώσεις που τα συμπεράσματα για το υδατικό σύστημα είναι "χαμηλής εμπιστοσύνης". Σε αυτές τις περιπτώσεις, υπάρχει σοβαρός κίνδυνος που θέτουν πρόσθετα μέτρα για την επίτευξη των στόχων
	Δυσανάλογο "βάρος"	Εφαρμόζεται όταν: α) για την εφαρμογή ενός μέτρου, στα χρονικά περιθώρια που έχουν τεθεί, επιβαρύνεται ένα συγκεκριμένο κομμάτι της κοινωνίας, β) όταν το μέτρο θα αποτελεί τη μοναδική λύση απόδοσης της αρχής "ο ρυπαίνων πληρώνει".
Φυσικές αιτίες	Χρόνος Οικολογικής Αποκατάστασης	Εφαρμόζεται όταν αναμένεται να σημειωθεί καθυστέρηση ως προς την αποκατάσταση της οικολογικής κατάστασης του υδατικού συστήματος. Η καθυστέρηση μπορεί να οφείλεται στο χρόνο που χρειάζεται για την επαναποίκηση των φυτών και των ζώων και την αποκατάσταση των ενδιαιτημάτων τους, κατόπιν των αλλαγών στις υδρομορφολογικές, τις χημικές και τις φυσικοχημικές συνθήκες. (π.χ. μπορεί να εφαρμοστεί σε μία ευτροφική λίμνη).
	Χρόνος Αποκατάστασης Υπόγειων Υδάτων	Εφαρμόζεται όταν ο ρυθμός ανάκτησης των υπόγειων υδάτων εξαρτάται από τα κλιματικά ή και τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά του συστήματος.

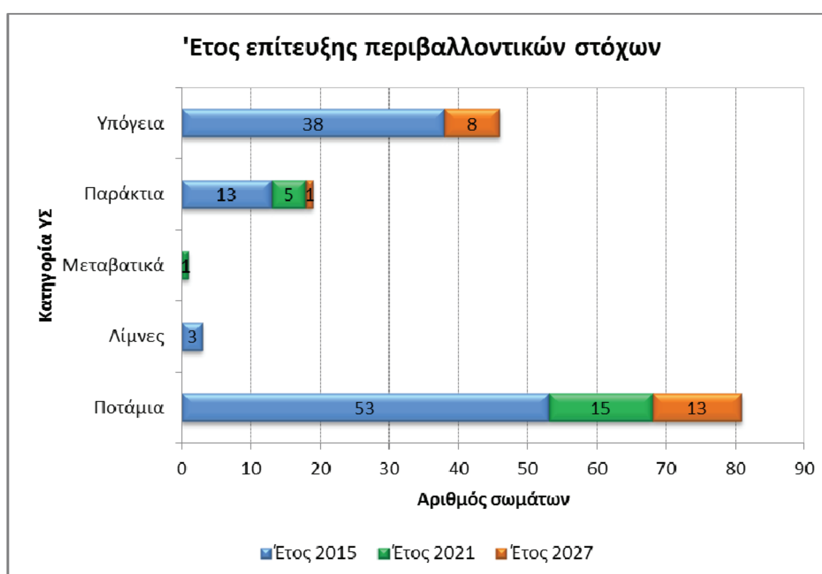
11.2.1 Εφαρμογή «εξαιρέσεων» στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Από το σύνολο των υδατικών συστημάτων που αναγνωρίστηκαν στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας προτείνεται να ενταχθούν στον κατάλογο των εξαιρούμενων συστημάτων τριάντα πέντε (35) επιφανειακά υδατικά συστήματα και οχτώ (8) υπόγεια υδατικά συστήματα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα του άρθρου 4 παράγραφος 4 του Π.Δ 51/2007.

Οι κυρίες πιέσεις που δέχονται τα επιφανειακά συστήματα και τα καθιστούν ανέφικτά να επιτύχουν τους στόχους τους έως και το 2015, είναι τομείς όπως: γεωργία, βιομηχανία, και η κτηνοτροφία με σημαντικές επιπτώσεις ευτροφισμό, αποξυγόνωση, επιβάρυνση του συστήματος από ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους.

Αντίστοιχα, οι κυρίες πιέσεις που δέχονται τα υπόγεια συστήματα και τα καθιστούν ανέφικτά να επιτύχουν τους στόχους τους έως και το 2015, είναι τομείς όπως: γεωργία, βιομηχανία, ανεπεξέργαστα αστικά λύματα και υπεραντλήσεις με σημαντικές επιπτώσεις: επιβάρυνση των συστημάτων με θρεπτικά, με ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους και παρουσία αυξημένων συγκεντρώσεων Cl- και EC λόγω υπεραντλήσεων.

Ακολουθώντας και εφαρμόζοντας το πλαίσιο τεκμηρίωσης εξαίρεσης του κάθε συστήματος, εκτιμήθηκε ποια είναι η κατάλληλη χρονική παράταση ανάλογα με τη φύση του προβλήματος, το οποίο δεν επιτρέπει την έγκαιρη επίτευξη της «καλής κατάστασης». Όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 16, για σαράντα τρία (43) συστήματα προβλέπεται να παρατεθεί ο χρόνος επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων.



Σχήμα 16: Έτος επίτευξης περιβαλλοντικών στόχων ΥΣ

Συγκεκριμένα, από τα έξι (6) παράκτια υδατικά συστήματα που εκτιμάται ότι δεν θα επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους έως το 2015, για τα πέντε (5) παρατείνεται ο χρόνος επίτευξης έως το 2021 και το ένα (1) έως το 2027. Από τα είκοσι οκτώ (28) ποτάμια υδατικά συστήματα που εξαιρούνται, για τα δεκαπέντε (15) παρατείνεται ο χρόνος επίτευξης έως το 2021 και τα υπόλοιπα δεκατρία (13) έως το 2027. Το Δέλτα Σπερχειού, εξαιρείται των περιβαλλοντικών στόχων του 2015 και εκτιμάται ότι αυτοί θα επιτευχθούν το 2021. Για τα οχτώ (8) υπόγεια υδατικά συστήματα παρατείνεται ο χρόνος επίτευξης έως το 2027.

Στο πλήθος των σωμάτων που εκτιμάται ότι θα πετύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους έως το 2015, συμπεριλαμβάνονται και εκείνα για τα οποία λόγω έλλειψης διαθέσιμων στοιχείων, αναμένονται τα αποτελέσματα του Προγράμματος Παρακολούθησης 2012-2015 και μέχρι στιγμής η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως «άγνωστη».

Στους πίνακες που ακολουθούν, παρουσιάζεται τα αποτελέσματα της εφαρμογής των εξαιρέσεων ανά κατηγορία ΥΣ, στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Πίνακας 48: Εξαιρέσεις σε ποτάμια ΥΣ

Εξαίρεση	Ποσοστό συνολικού μήκους ΥΣ του ΥΔ, τα οποία εξαιρούνται	Αιτιολόγηση	Ποσοστό ΥΣ που εξαιρούνται για κάθε αιτιολόγηση	Σχόλια
Άρθρο 4 παρ.4	41%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος 3) φυσικές συνθήκες	1) 100% 2) 0% 3) 0%	
Άρθρο 4 παρ.5	0%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος	1) - 2) -	
Άρθρο 4 παρ.6	0%	1) φυσικές αιτίες (πλημμύρες, ξηρασίες) 2) *ανωτέρα βία* 3) ατυχήματα	1) - 2) - 3) -	
Άρθρο 4 παρ.7	0%	1) νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών του συστήματος επιφανειακών υδάτων ή μεταβολές της στάθμης του συστήματος υπόγειων υδάτων 2) νέες δραστηριότητες ανθρώπινης ανάπτυξης	1) 2) -	

Πίνακας 49: Εξαιρέσεις σε λιμναία ΥΣ

Εξαίρεση	Ποσοστό συνολικής έκτασης ΥΣ του ΥΔ, τα οποία εξαιρούνται	Αιτιολόγηση	Ποσοστό ΥΣ που εξαιρούνται για κάθε αιτιολόγηση	Σχόλια
Άρθρο 4 παρ.4	0%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος 3) φυσικές συνθήκες	1) - 2) - 3) -	
Άρθρο 4 παρ.5	0%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος	1) - 2) -	
Άρθρο 4 παρ.6	0%	1) φυσικές αιτίες (πλημμύρες, ξηρασίες) 2) *ανωτέρα βία* 3) ατυχήματα	1) - 2) - 3) -	
Άρθρο 4 παρ.7	0%	1) νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών του συστήματος επιφανειακών υδάτων ή μεταβολές της στάθμης του συστήματος υπόγειων υδάτων 2) νέες δραστηριότητες ανθρώπινης ανάπτυξης	1) - 2) -	

Πίνακας 50: Εξαιρέσεις σε μεταβατικά ΥΣ

Εξαίρεση	Ποσοστό συνολικής έκτασης ΥΣ του ΥΔ, τα οποία εξαιρούνται	Αιτιολόγηση	Ποσοστό ΥΣ που εξαιρούνται για κάθε αιτιολόγηση	Σχόλια
Άρθρο 4 παρ.4	100%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος 3) φυσικές συνθήκες	1) 100% 2) 0% 3) 0%	
Άρθρο 4 παρ.5	0%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος	1) - 2) -	
Άρθρο 4 παρ.6	0%	1) φυσικές αιτίες (πλημμύρες, ξηρασίες) 2) *ανωτέρα βία* 3) ατυχήματα	1) - 2) - 3) -	
Άρθρο 4 παρ.7	0%	1) νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών του συστήματος επιφανειακών υδάτων ή μεταβολές της στάθμης του συστήματος υπόγειων υδάτων 2) νέες δραστηριότητες ανθρώπινης ανάπτυξης	1) - 2) -	

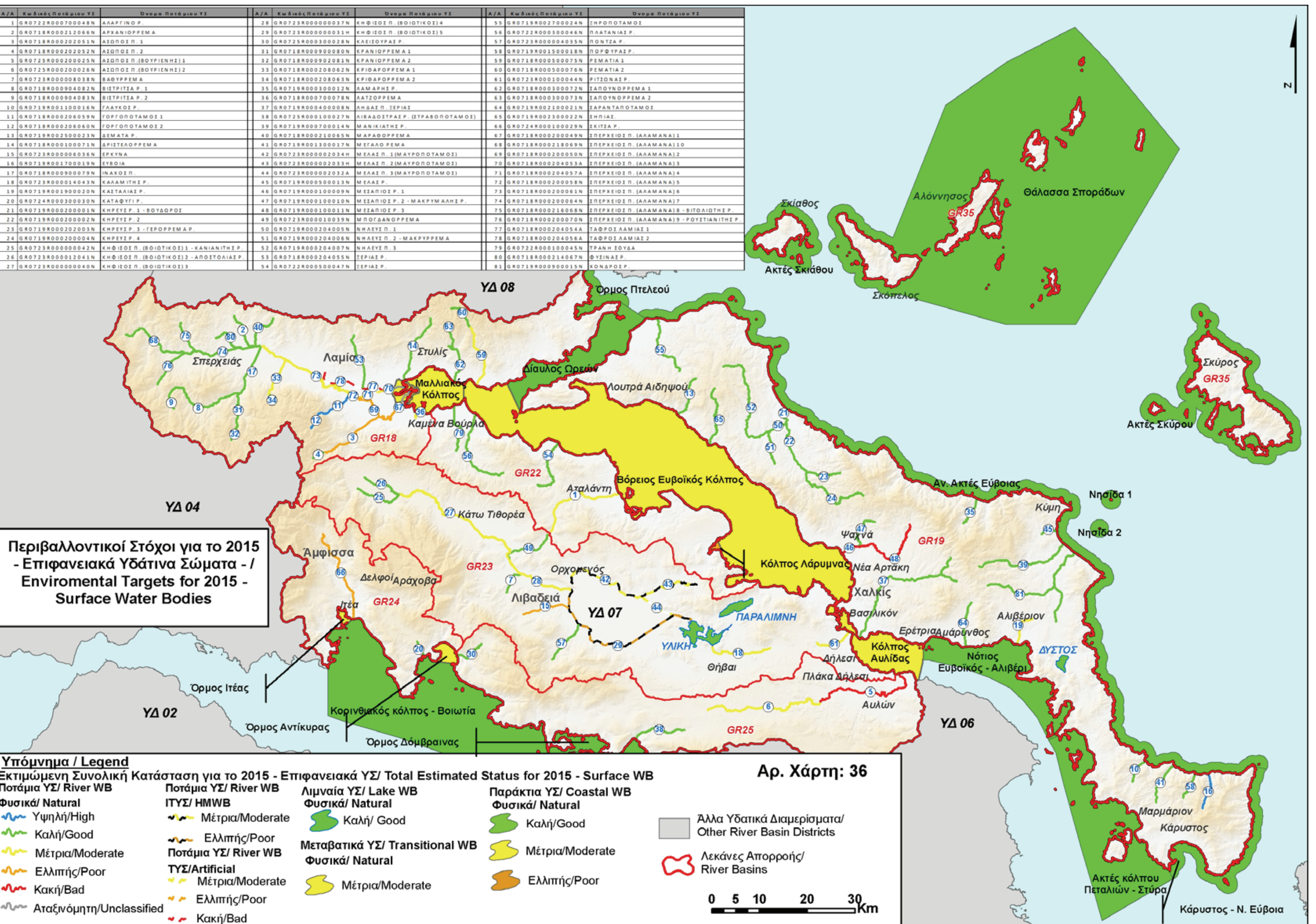
Πίνακας 51: Εξαιρέσεις σε παράκτια ΥΣ

Εξαίρεση	Ποσοστό συνολικής έκτασης ΥΣ του ΥΔ, τα οποία εξαιρούνται	Αιτιολόγηση	Ποσοστό ΥΣ που εξαιρούνται για κάθε αιτιολόγηση	Σχόλια
Άρθρο 4 παρ.4	21%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος 3) φυσικές συνθήκες	1) 100% 2) 0% 3) 0%	
Άρθρο 4 παρ.5	0%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος	1) - 2) -	
Άρθρο 4 παρ.6	0%	1) φυσικές αιτίες (πλημμύρες, ξηρασίες) 2) *ανωτέρα βία* 3) ατυχήματα	1) - 2) - 3) -	
Άρθρο 4 παρ.7	0%	1) νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών του συστήματος επιφανειακών υδάτων ή μεταβολές της στάθμης του συστήματος υπόγειων υδάτων 2) νέες δραστηριότητες ανθρώπινης ανάπτυξης	1) - 2) -	

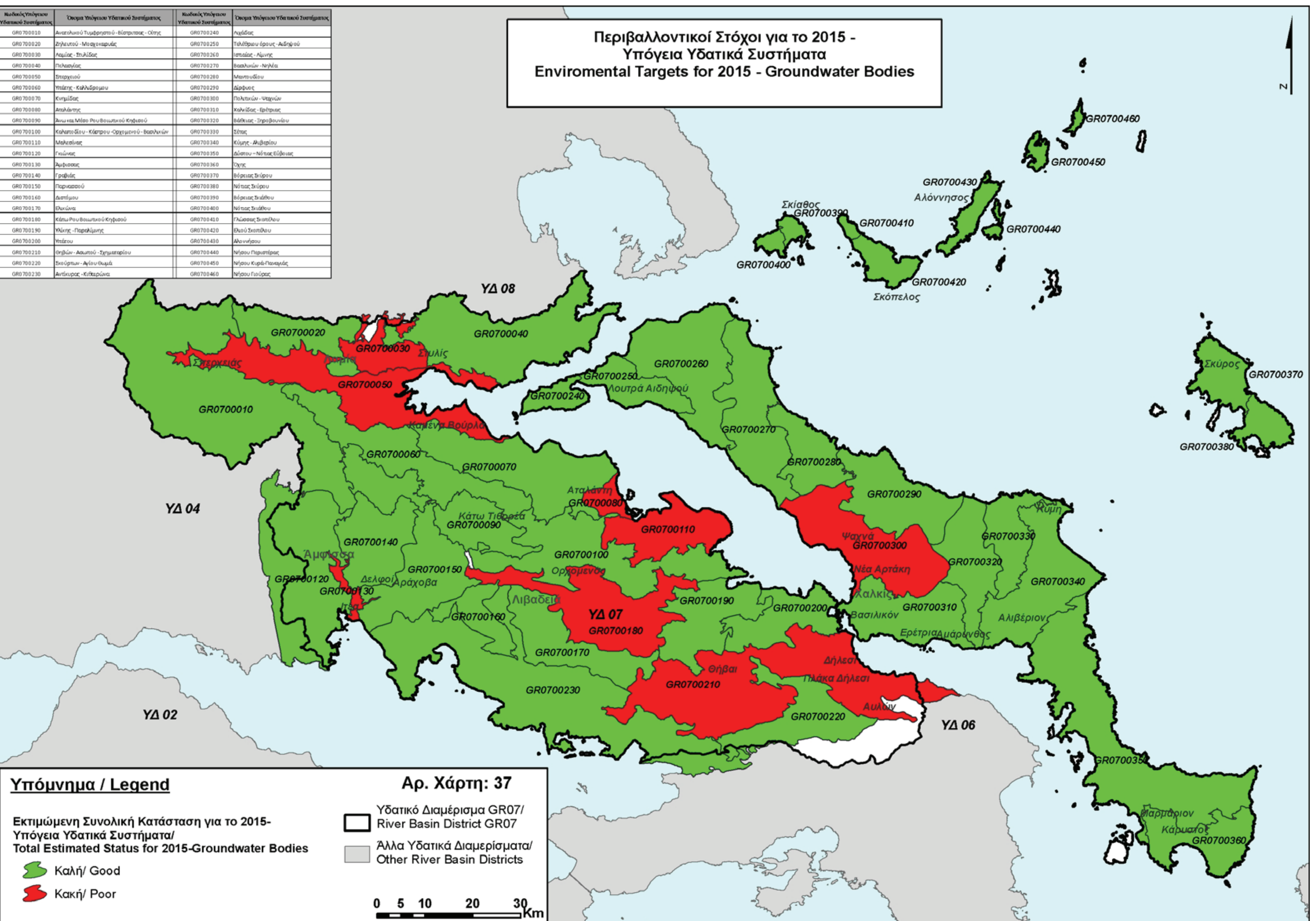
Πίνακας 52: Εξαιρέσεις σε υπόγεια ΥΣ

Εξαίρεση	Ποσοστό συνολικής έκτασης ΥΣ του ΥΔ, τα οποία εξαιρούνται	Αιτιολόγηση	Ποσοστό ΥΣ που εξαιρούνται για κάθε αιτιολόγηση	Σχόλια
Άρθρο 4 παρ.4	20%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος 3) φυσικές συνθήκες	1) 100% 2) 0% 3) 0%	
Άρθρο 4 παρ.5	0%	1) μη δυνατότητα επίτευξης από τεχνική άποψη 2) δυσανάλογο κόστος	1) - 2) -	
Άρθρο 4 παρ.6	0%	1) φυσικές αιτίες (πλημμύρες, ξηρασίες) 2) *ανωτέρα βία* 3) ατυχήματα	1) - 2) - 3) -	
Άρθρο 4 παρ.7	0%	1) νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών του συστήματος επιφανειακών υδάτων ή μεταβολές της στάθμης του συστήματος υπόγειων υδάτων 2) νέες δραστηριότητες ανθρώπινης ανάπτυξης	1) - 2) -	

Οι περιβαλλοντικοί στόχοι που τίθενται για τα επιφανειακά και τα υπόγεια υδατικά συστήματα για το έτος 2015, παρουσιάζονται στους Χάρτες 36 και 37 αντιστοίχως.



Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ	Α/Α	Κωδικός Ποτάμιου ΥΣ	Όνομα Ποτάμιου ΥΣ
1	GR0722R000700048N	ΑΛΑΡΓΙΝΟ Ρ.	28	GR0723R000000037N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 4	55	GR0719R002700024N	ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΣ
2	GR0718R000212066N	ΑΡΧΑΝΙΟΡΡΕΜΑ	29	GR0723R000000031H	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5	56	GR0722R000300046N	ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ Ρ.
3	GR0718R000202051N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 1	30	GR0725R000300028N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΣ Ρ.	57	GR0723R000004035N	ΠΟΝΤΖΑ Ρ.
4	GR0718R000202052N	ΑΣΩΠΟΣ Π. 2	31	GR0718R000900080N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 1	58	GR0719R001500018N	ΠΟΡΦΥΡΑΣ Ρ.
5	GR0725R000200025N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 1	32	GR0718R000902081N	ΚΡΑΝΙΟΡΡΕΜΑ 2	59	GR0718R000500075N	ΡΕΜΑΤΙΑ 1
6	GR0725R000200026N	ΑΣΩΠΟΣ Π.(ΒΟΥΡΙΕΝΗΣ) 2	33	GR0718R000208062N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 1	60	GR0718R000500076N	ΡΕΜΑΤΙΑ 2
7	GR0723R000008038N	ΒΑΘΥΡΡΕΜΑ	34	GR0718R000208063N	ΚΡΙΘΑΡΟΡΡΕΜΑ 2	61	GR0723R000100044N	ΡΙΤΣΩΝΑΣ Ρ.
8	GR0718R000904082N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 1	35	GR0719R000300012N	ΛΑΜΑΡΗΣ Ρ.	62	GR0718R000300072N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 1
9	GR0718R000904083N	ΒΙΣΤΡΙΤΣΑ Ρ. 2	36	GR0718R000700078N	ΛΑΤΖΟΡΡΕΜΑ	63	GR0718R000300073N	ΣΑΠΟΥΝΟΡΡΕΜΑ 2
10	GR0719R001100016N	ΓΛΑΥΚΟΣ Ρ.	37	GR0719R000400008N	ΛΗΔΑΣ Π. ΞΕΡΙΑΣ	64	GR0719R002100021N	ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΤΑΜΟΣ
11	GR0718R000206059N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 1	38	GR0725R000100027N	ΛΙΒΑΔΟΣΤΡΑΣ Ρ. (ΣΤΡΑΒΟΠΟΤΑΜΟΣ)	65	GR0719R002300022N	ΣΗΠΙΑΣ.
12	GR0718R000206060N	ΓΟΡΓΟΠΟΤΑΜΟΣ 2	39	GR0719R000700014N	ΜΑΝΙΚΙΑΤΗΣ Ρ.	66	GR0724R000100029N	ΣΚΙΤΣΑ Ρ.
13	GR0719R002500023N	ΔΕΜΑΤΑ Ρ.	40	GR0718R000210065N	ΜΑΡΑΘΟΡΡΕΜΑ	67	GR0718R000200049N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 1
14	GR0718R000100071N	ΔΡΙΣΤΕΛΟΡΡΕΜΑ	41	GR0719R001300017N	ΜΕΓΑΛΟ ΡΕΜΑ	68	GR0718R000218069N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 10
15	GR0723R000006036N	ΕΡΚΥΝΑ	42	GR0723R000002034H	ΜΕΛΑΣ Π. 1(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	69	GR0718R000200050N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 2
16	GR0719R001700019N	ΕΥΒΟΙΑ	43	GR0723R000002033H	ΜΕΛΑΣ Π. 2(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	70	GR0718R000204053A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 3
17	GR0718R000900079N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	44	GR0723R000002032A	ΜΕΛΑΣ Π. 3(ΜΑΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ)	71	GR0718R000204057A	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 4
18	GR0723R000014043N	ΚΑΛΑΜΙΤΗΣ Ρ.	45	GR0719R000500013N	ΜΕΛΑΣ Ρ.	72	GR0718R000200058N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 5
19	GR0719R001900020N	ΚΑΣΤΑΛΙΑΣ Ρ.	46	GR0719R000100009N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 1	73	GR0718R000200061N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 6
20	GR0724R000300030N	ΚΑΤΑΦΥΓΙ Ρ.	47	GR0719R000100010N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 2 - ΜΑΚΡΥΜΑΛΗΣ Ρ.	74	GR0718R000200064N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 7
21	GR0719R000200001N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 1 - ΒΟΥΔΩΡΟΣ	48	GR0719R000100011N	ΜΕΣΑΠΙΟΣ Ρ. 3	75	GR0718R000216068N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 8 - ΒΙΤΟΛΙΩΤΗΣ Ρ.
22	GR0719R000200002N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 2	49	GR0723R000010039N	ΜΠΟΓΔΑΝΟΡΡΕΜΑ	76	GR0718R000200070N	ΣΠΕΡΧΕΙΟΣ Π. (ΑΛΑΜΑΝΑ) 9 - ΡΟΥΣΤΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.
23	GR0719R000202003N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 3 - ΓΕΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	50	GR0719R000204005N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 1	77	GR0718R000204054A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 1
24	GR0719R000200004N	ΚΗΡΕΥΣ Ρ. 4	51	GR0719R000204006N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 2 - ΜΑΚΡΥΡΡΕΜΑ	78	GR0718R000204056A	ΤΑΦΡΟΣ ΛΑΜΙΑΣ 2
25	GR0723R000000042N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 1 - ΚΑΝΙΑΝΙΤΗΣ Ρ.	52	GR0719R000204007N	ΝΗΛΕΥΣ Π. 3	79	GR0722R000100045N	ΤΡΑΝΗ ΣΟΥΔΑ
26	GR0723R000012041N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 2 - ΑΠΟΣΤΟΛΙΑΣ Ρ.	53	GR0718R000204055N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	80	GR0718R000214067N	ΦΥΣΙΝΑΣ Ρ.
27	GR0723R000000040N	ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 3	54	GR0722R000500047N	ΞΕΡΙΑΣ Ρ.	81	GR0719R000900015N	ΧΟΝΔΡΟΣ Ρ.



Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Κωδικός Υπόγειου Υδατικού Συστήματος	Όνομα Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
GR0700010	Ανατολικού Τυμφρηστού - Βίστριτσας - Οίτης	GR0700240	Λιχάδας
GR0700020	Ζηλευτού - Μοσχοκαρυάς	GR0700250	Τελέθριου όρους - Αιδηψού
GR0700030	Λαμίας - Στυλίδας	GR0700260	Ιστιαίας - Λίμνης
GR0700040	Πελασγίας	GR0700270	Βασιλικών - Νηλέα
GR0700050	Σπερχειού	GR0700280	Μαντουδίου
GR0700060	Υπάτης - Καλλιδρόμου	GR0700290	Δίρφυος
GR0700070	Κνημίδας	GR0700300	Πολιτικών - Ψαχνών
GR0700080	Αταλάντης	GR0700310	Χαλκίδας - Ερέτριας
GR0700090	Άνω και Μέσο Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700320	Βάθειας - Ξηροβουνίου
GR0700100	Καλαμοδίου - Κάστρου - Ορχομενού - Βασιλικών	GR0700330	Σέτας
GR0700110	Μαλεσίνας	GR0700340	Κύμης - Αλιβερίου
GR0700120	Γκιώνας	GR0700350	Δύστου – Νότιας Εύβοιας
GR0700130	Άμφισσας	GR0700360	Όχης
GR0700140	Γραβιάς	GR0700370	Βόρειας Σκύρου
GR0700150	Παρνασσού	GR0700380	Νότιας Σκύρου
GR0700160	Διστόμου	GR0700390	Βόρειας Σκιάθου
GR0700170	Ελικώνα	GR0700400	Νότιας Σκιάθου
GR0700180	Κάτω Ρου Βοιωτικού Κηφισού	GR0700410	Γλώσσας Σκοπέλου
GR0700190	Υλίκης - Παραλίμνης	GR0700420	Ελαιού Σκοπέλου
GR0700200	Υπάτου	GR0700430	Αλοννήσου
GR0700210	Θηβών - Ασωπού - Σχηματαρίου	GR0700440	Νήσου Περιστέρας
GR0700220	Σκούρτων - Αγίου Θωμά	GR0700450	Νήσου Κυρά-Παναγιάς
GR0700230	Αντίκυρας - Κιθαιρώνα	GR0700460	Νήσου Γιούρας

Αναλυτικά στοιχεία για τους περιβαλλοντικούς στόχους των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων και των προστατευόμενων περιοχών, δίνονται στο Παραδοτέο 11 της Α φάσης, με τίτλο «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων συμπεριλαμβανομένων των "Εξαιρέσεων" από την επίτευξη των στόχων».

Στο Σχέδιο Διαχείρισης περιλαμβάνεται η καταγραφή των προγραμματιζόμενων έργων και δραστηριοτήτων με τα κοινωνικό-οικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται, προκειμένου να εντοπισθούν εκείνα που μπορεί να επηρεάσουν τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Τα προγραμματιζόμενα έργα ή δραστηριότητες αξιοποίησης υδατικών πόρων, όπως είναι τα έργα ταμίευσης νερού, οι επεκτάσεις των δικτύων άρδευσης, τα λοιπά έργα συλλογής νερού ύδρευσης – άρδευσης, που έχουν σχεδιασθεί να υλοποιηθούν μέχρι το 2015 και τα οποία ενδεχομένως να μην επιτρέψουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων, θα πρέπει, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παραγρ. 7 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, να εξεταστεί για αυτά η σκοπιμότητα υλοποίησής τους και ενδεχομένως να καθοριστούν εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, δηλαδή η κατάταξη των Υδατικών Συστημάτων που επηρεάζουν ως ''Εξαιρέσεις''.

Στο Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, εξετάστηκαν ως εξαιρέσεις σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, προγραμματιζόμενα έργα και δραστηριότητες (Πίνακας 53), τα οποία αναμένεται να έχουν ολοκληρωθεί έως το 2015 και ενδέχεται να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων με τα οποία σχετίζονται.

Πίνακας 53: Προγραμματιζόμενα έργα που εξετάστηκαν ως εξαιρέσεις στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ
1	Κατασκευή Λιμνοδεξαμενής Και Αγωγού Μεταφοράς Καστανιάς Νήσου Αλοννήσου Και Έργα Ύδρευσης Αλοννήσου
2	Κατασκευή Λιμνοδεξαμενής Πανόρμου Σκοπέλου
3	Κατασκευή Φράγματος Και Αγωγού Μεταφοράς Φερέκαμπου Ν. Σκύρου
4	Αποπεράτωση φράγματος Μανικίων, Σέττας Ν. Εύβοιας και κατασκευή δικτύων φράγματος
5	Κατασκευή Αρδευτικού Δικτύου Βιστριζα Ν. Φθιώτιδας Β' φάση

Α/Α	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ
6	Ενίσχυση Έργων Υδροδότησης Κωπαϊδικου Πεδίου Από Λίμνη Υλίκη Ν. Βοιωτίας
7	Φράγμα Ψαχνών Ν. Ευβοίας

Τα εν λόγω έργα, κρίνεται ότι δεν θα επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του συστήματος το οποίο επηρεάζουν. Επισημαίνεται ότι το τμήμα του ποτάμιου ΥΣ που θα κατακλυσθεί από τον ταμιευτήρα του έργου Φράγματος Ψαχνών Ν. Εύβοιας όταν αυτό κατασκευαστεί και λειτουργήσει, θα μετατραπεί σε ΙΤΥΣ λιμναίου τύπου με περιβαλλοντικό στόχο το καλό οικολογικό δυναμικό.

Για τα ΜΥΗΕ που διαθέτουν άδεια παραγωγής, είναι σε ισχύ το ΦΕΚ 518Β-5-4-2011 (Συμπλήρωση και εξειδίκευση τεχνικών και λοιπών λεπτομερειών των κριτηρίων χωροθέτησης Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΜΥΗΕ) που προβλέπονται στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΠΧΣΑΑ–ΑΠΕ) σύμφωνα με την παρ.5 του άρθρου 9 του Ν. 3851/2010). Η αδειοδότηση αυτών των έργων, κρίνεται οριστικά στη φάση της Έγκρισης των Περιβαλλοντικών τους Όρων, όπου θα εξετασθεί κατά πόσο ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ανωτέρω νομοθεσίας.

Προγραμματιζόμενα ή νέα έργα που δεν εξετάστηκαν ως προς την συμβατότητα τους με τις κατευθύνσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ ή ως εξαιρέσεις σύμφωνα με το Άρθρο 4.7 αυτής, εξετάζονται ως προς τη συμβατότητά τους κατά τη διαδικασία της περιβαλλοντικής τους αδειοδότησης.

Τα προγραμματιζόμενα έργα και δραστηριότητες που εντοπίστηκαν, δίνονται στο Παραδοτέο 12 της Α φάσης, με τίτλο «Κατάλογος προγραμματιζόμενων και νέων έργων/ δραστηριοτήτων/ τροποποιήσεων, με τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται».

12. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ

Το Πρόγραμμα Μέτρων αποτελεί βασικό στοιχείο του Σχεδίου Διαχείρισης για την επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Κατά την κατάρτιση ενός Προγράμματος Μέτρων πραγματοποιούνται όλες οι δράσεις και οι ενέργειες εκείνες που απαιτούνται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων με απώτερο σκοπό τη θέσπιση ενός πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδατικών συστημάτων το οποίο στοχεύει:

1. Το Πρόγραμμα Μέτρων συνιστά μέρος του Σχεδίου Διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού.
2. Για την κατάρτιση του Προγράμματος Μέτρων λαμβάνονται υπόψη τα αποτελέσματα των αναλύσεων που απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 5, ώστε να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι που προβλέπονται στο άρθρο 4 του ΠΔ51/2007.
3. Το Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνει «βασικά μέτρα» και «συμπληρωματικά μέτρα».

- στην πρόληψη της επιδείνωσης, τη βελτίωση και την αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων των επιφανειακών υδάτων, την επίτευξη του στόχου της καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης αυτών, και τη μείωση της ρύπανσης λόγω απορρίψεων και εκπομπών επικίνδυνων ουσιών·
- στην προστασία, τη βελτίωση και την αποκατάσταση της κατάστασης των υπόγειων υδάτων, στην πρόληψη της ρύπανσής τους και της επιδείνωσης της κατάστασής τους με στόχο την ισορροπία μεταξύ άντλησης και ανανέωσης·
- στη διατήρηση των προστατευόμενων περιοχών.

Τα μέτρα διακρίνονται σε βασικά και συμπληρωματικά:

- Βασικά Μέτρα ονομάζονται τα μέτρα εκείνα που απορρέουν από την εφαρμογή της εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των υδάτων συμπεριλαμβανομένης της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ καθώς και της εν γένει ακολουθούμενης περιβαλλοντικής πολιτικής και συγχρόνως αυτά τα οποία θα πρέπει κατ’ ελάχιστον να περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων. Συγκεκριμένα, τα βασικά μέτρα αφορούν σε μέτρα για την εφαρμογή της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας τα οποία προσδιορίζονται ή/ και επιβάλλονται ως απόρροια της εφαρμογής των Ευρωπαϊκών Οδηγιών, που σχετίζονται με την περιβαλλοντική πολιτική για τα νερά.

Πίνακας 54:Κατηγορίες Βασικών Μέτρων

Κατηγορία βασικού μέτρου	Αναγνωριστικό
Οδηγίες για τα Ύδατα κολύμβησης (76/160/ΕΟΚ και 2006/7).	ΒΜ01
Οδηγία για τα πτηνά (79/409/ΕΟΚ).	ΒΜ02
Οδηγίες για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ).	ΒΜ03
Οδηγία για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (85/337/ΕΟΚ).	ΒΜ04
Οδηγία για τα οικοσυστήματα (92/43/ΕΟΚ).	ΒΜ05
Οδηγία για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης (96/61/ΕΚ).	ΒΜ06
Οδηγία για την προστασία από τη νιτρορύπανση (91/676/ΕΟΚ).	ΒΜ07
Οδηγία για τα προϊόντα φυτοπροστασίας (91/414/ΕΟΚ).	ΒΜ08
Οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα (Seveso, 96/82/ΕΚ).	ΒΜ09
Οδηγία για την ιλύ σταθμών καθαρισμού (86/278/ΕΟΚ).	ΒΜ10
Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ).	ΒΜ11
Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ).	ΟΜ01
Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (2006/118/ΕΚ).	ΟΜ02
Οδηγία 2006/11/ΕΚ για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες.	ΟΜ03
Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους, κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας 2000/60/ ΕΚ.	ΟΜ04
Μέτρα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να αποφευχθεί η μη ικανοποίηση των περιβαλλοντικών στόχων Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	ΟΜ05
Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού.	ΟΜ06
Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.	ΟΜ07
Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης.	ΟΜ08
Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.	ΟΜ09
Μέτρα για την πρόληψη ή τον έλεγχο της διοχέτευσης ρύπων από διάχυτες πηγές απορρίψεων, που είναι ικανές να προκαλέσουν ρύπανση.	ΟΜ10
Μέτρα για την αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση ύδατος.	ΟΜ11
Μέτρα για την αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια ύδατα αλλά και προσδιορισμός των περιπτώσεων όπου επιτρέπεται κατευθείαν απόρριψη (άρθρο 11, παράγραφος 3(ι) της Οδηγίας, Άρθρο 12, παράγραφος 4(ι-ιζ) του ΠΔ. 51/2007.	ΟΜ12
Ειδικά μέτρα, κατ' εφαρμογή του Άρθρου 13 του Π.Δ. 51/2007, για εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας και τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από επικίνδυνες ή άλλες ουσίες που μπορεί να εμποδίσουν της επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.	ΟΜ13
Μέτρα για την πρόληψη της σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και για πρόληψη ή/ και μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης από ατύχημα ή ακραία φυσικά φαινόμενα.	ΟΜ14

- Στα Συμπληρωματικά μέτρα περιλαμβάνονται τα μέτρα που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 4 του Π.Δ. 51/2007.

Πίνακας 55:Κατηγορίες Συμπληρωματικών Μέτρων

Κατηγορία συμπληρωματικού μέτρου	Αναγνωριστικό
Νομοθετικά Μέτρα	SM01
Διοικητικά Μέτρα	SM02
Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	SM03
Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	SM04
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	SM05
Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής	SM06
Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	SM07
Έλεγχος απολήψεων	SM08
Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	SM09
Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης	SM10
Έργα δομικών κατασκευών	SM11
Εγκαταστάσεις Αφαλάτωσης	SM12
Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	SM13
Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	SM14
Εκπαιδευτικά μέτρα	SM15
Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	SM16
Ιζήματα	SM17
Λοιπά μέτρα	SM18

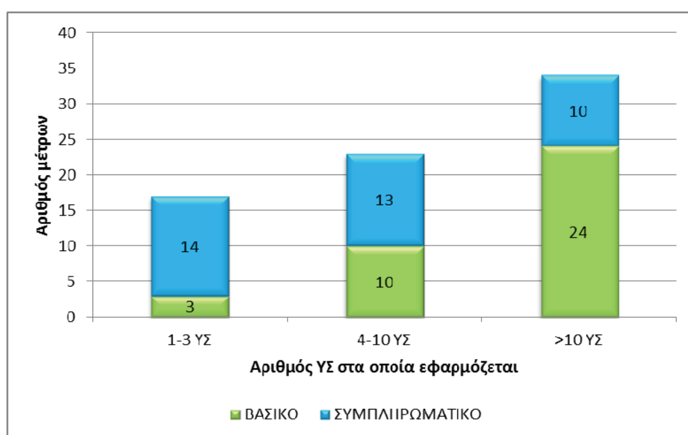
Τα Προγράμματα Μέτρων ενημερώνονται και αναθεωρούνται ανά 6ετία, ενώ κάθε νέο ή αναθεωρημένο μέτρο που θεσπίζεται δυνάμει ενός ενημερωμένου Προγράμματος, πρέπει να είναι έτοιμο προς εφαρμογή εντός τριών ετών από την θέσπισή του.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, εντάσσονται **δράσεις** που σχετίζονται με την εφαρμογή των κοινοτικών οδηγιών. Επιπλέον εντοπίζονται και **υποστηρικτικές ενέργειες,** οι οποίες δεν συνιστούν μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης, συμβάλλουν όμως στην επίτευξη των στόχων του Σχεδίου Διαχείρισης. Μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν:

- έργα υποδομής εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και δικτύων αποχέτευσης σε οικισμούς που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ, με προϋπολογισμό 275 Μ€, ενταγμένα στο ΕΣΠΑ.

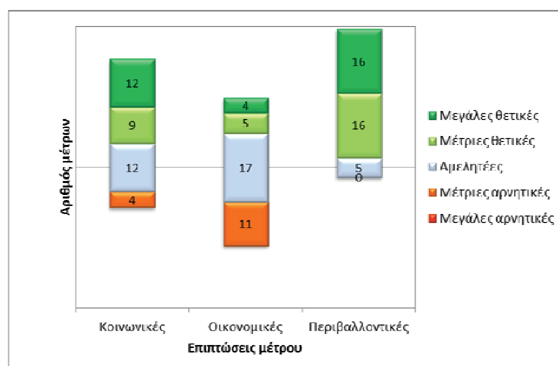
- ενέργειες για την εφαρμογή της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ για τον έλεγχο της νιτρορρύπανσης γεωργικής προέλευσης, εκτιμώμενου κόστους υλοποίησης 9 Μ€.
- έργα αποκατάστασης των ανενεργών ΧΑΔΑ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, με κόστος υλοποίησης 8,5 Μ€, ενταγμένα στο ΕΣΠΑ.
- μελέτες ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ - Τροποποίηση ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ (σε Καποδιστριακούς Δήμους όπου υπήρχε ΓΠΣ σε πόλεις άνω των 2000 κατοίκων), με εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης 19,8 Μ€.
- μελέτες οργάνωσης ζωνών παραγωγικών δραστηριοτήτων (βιομηχανία - τουρισμός - γεωργία) μέσω της εφαρμογής των κατευθύνσεων των ΠΠΧΣΑΑ (προτεινόμενες περιοχές ΠΟΑΠΔ / ΠΕΡΠΟ / ΠΟΤΑ κλπ), με εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης 32,5 Μ€.

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, **προτείνονται να υλοποιηθούν μέχρι το 2027, εβδομήντα τέσσερα (74) μέτρα,** εκ των οποίων **τριάντα επτά (37) βασικά** μέτρα και **τριάντα επτά (37) συμπληρωματικά**. Η πλειονότητα των μέτρων εφαρμόζεται σε περισσότερα από 10 υδατικά συστήματα, ενώ λιγότερα είναι τα μέτρα που προτείνονται για μικρότερο αριθμό ΥΣ.

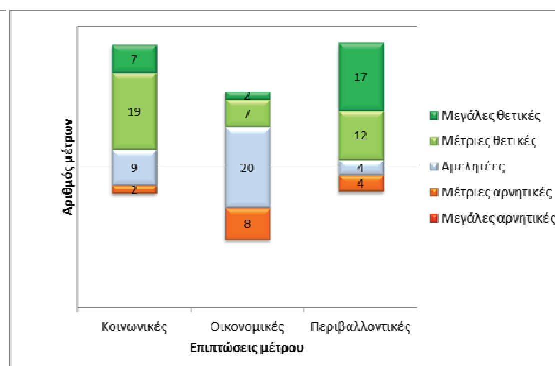


Σχήμα 17: Σχέση μέτρων και ΥΣ στα οποία εφαρμόζονται

Οι κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές επιπτώσεις των προτεινόμενων μέτρων αναμένεται να είναι θετικές. Οι επιπτώσεις των προτεινόμενων μέτρων στο περιβάλλον εξετάζονται ειδικότερα στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

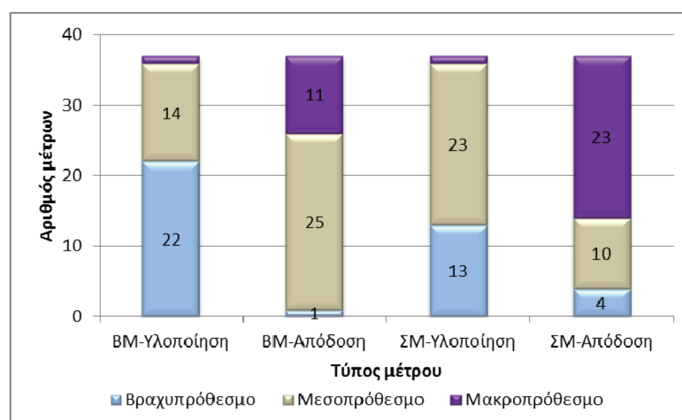


Σχήμα 18: Επιπτώσεις βασικών μέτρων



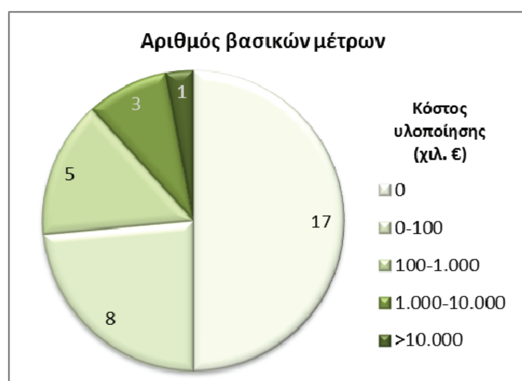
Σχήμα 19: Επιπτώσεις συμπληρωματικών μέτρων

Τα βασικά μέτρα εκτιμάται ότι κατά κύριο λόγο θα υλοποιηθούν έως το 2015 (βραχυπρόθεσμα) με μεσοπρόθεσμο (2021) ή μακροπρόθεσμο (2027) χρόνο απόδοσης, ενώ τα συμπληρωματικά μέτρα στην πλειοψηφία τους θα υλοποιηθούν μεσοπρόθεσμα με μακροπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα απόδοσης (Σχήμα 20).

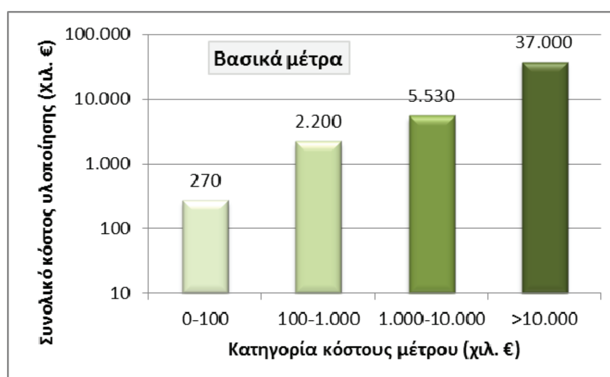


Σχήμα 20: Χρονικός ορίζοντας υλοποίησης - απόδοσης των μέτρων

Το **κόστος υλοποίησης** των προτεινόμενων **βασικών μέτρων** ανέρχεται σε **45 Μ€** και σχετίζεται κυρίως με έργα για την προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού και ειδικότερα έργα αποκατάστασης / ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης, με προϋπολογισμό 37 Μ€, ενταγμένα στο ΕΣΠΑ. Η κατανομή τους κατά επίπεδο κόστους υλοποίησης παρουσιάζεται στο Σχήμα 21 και 22 που ακολουθούν.



Σχήμα 21: Κόστος υλοποίησης Βασικών Μέτρων



Σχήμα 22: Συνολικό κόστος υλοποίησης Βασικών Μέτρων ανά κατηγορία κόστους

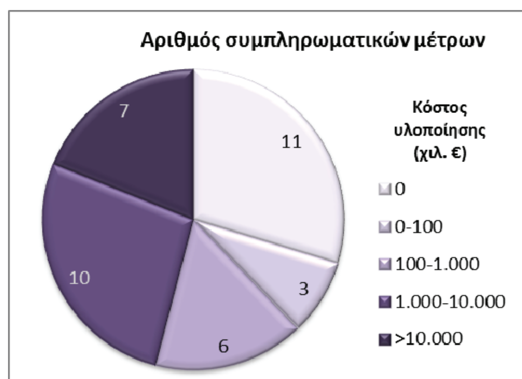
Επίσης, προτείνονται δύο βασικά μέτρα το κόστος υλοποίησης των οποίων σχετίζεται με επενδύσεις ιδιωτών.

Το **ετήσιο λειτουργικό κόστος** των προτεινόμενων **βασικών μέτρων** είναι κατά κανόνα μικρό, καθώς:

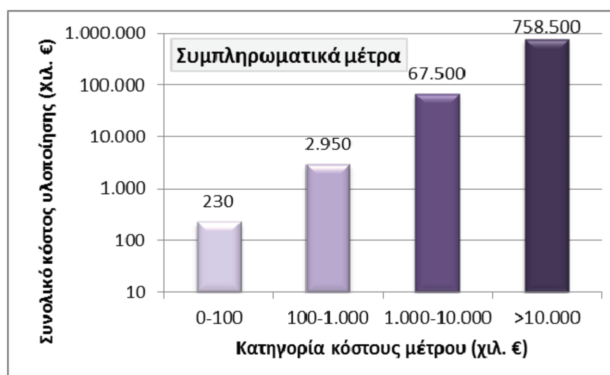
- 35 από τα 37 μέτρα έχουν μηδενικό ή αμελητέο ετήσιο λειτουργικό κόστος.
- 1 από τα 37 μέτρα έχει ετήσιο λειτουργικό κόστος € 600.000,00.

Τέλος, προκύπτει ένα ετήσιο κόστος λειτουργίας/ συντήρησης για τα έργα υποδομής , το οποίο εκτιμάται σε ποσοστό 2% του κόστους υλοποίησης των έργων.

Το **κόστος υλοποίησης** των προτεινόμενων **συμπληρωματικών μέτρων** ανέρχεται σε **829 Μ€**. Η κατανομή τους κατά επίπεδο κόστους υλοποίησης παρουσιάζεται στα Σχήματα 23 και 24 που ακολουθούν.



Σχήμα 23: Κόστος υλοποίησης Συμπληρωματικών Μέτρων



Σχήμα 24: Συνολικό Κόστος υλοποίησης Συμπληρωματικών Μέτρων ανά κατηγορία κόστους

Από το συνολικό κόστος υλοποίησης των προτεινόμενων **συμπληρωματικών μέτρων**:

- 125 Μ€, αποτελεί το κόστος υλοποίησης των δράσεων για έργα ορθολογικής διαχείρισης των αστικών λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων (ΜΙΠ < 2000), το οποίο σχετίζεται με επιδοτήσεις και έχει εκτιμηθεί με το οικονομικότερο σύστημα που προτείνεται στο σχετικό εγχειρίδιο της ΕΓΥ.
- 110 Μ€, αποτελεί το κόστος υλοποίησης έργων υποδομής ενταγμένων στο ΕΣΠΑ.
- 18,5 Μ€, αποτελεί το κόστος για την αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις (άρδευση, βιομηχανία, πράσινο).
- 20 Μ€, αποτελεί το κόστος επιδότησης αλλαγής αρδευτικών συστημάτων.
- 2,5 Μ€, αποτελεί το κόστος υλοποίησης ενός προγράμματος διερευνητικής παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων για την ΛΑΠ Ασωπού και Βοιωτικού Κηφισσού.
- 480 Μ€, αποτελεί ενδεικτικό κόστος εκσυγχρονισμού και αντικατάστασης συλλογικών δικτύων άρδευσης (εκτιμάται 1000€ - 1200€/ στρ), χωρίς όμως να υπάρχουν σχετικά δρομολογημένα/ ενταγμένα έργα.

Επίσης, προτείνονται τρία συμπληρωματικά μέτρα το κόστος υλοποίησης των οποίων σχετίζεται με επενδύσεις ιδιωτών.

Το **ετήσιο λειτουργικό κόστος** των προτεινόμενων **συμπληρωματικών** έχει ως ακολούθως:

- 21 από τα 37 μέτρα έχουν μηδενικό ετήσιο λειτουργικό κόστος.
- 3 από τα 37 μέτρα έχουν ετήσιο λειτουργικό κόστος € 20.000,00.
- 1 από τα 37 μέτρα έχει ετήσιο λειτουργικό κόστος € 30.000,00.
- 1 από τα 37 μέτρα έχει ετήσιο λειτουργικό κόστος € 700.000,00.

Τέλος, προκύπτει ένα ετήσιο κόστος λειτουργίας/ συντήρησης για έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων ενταγμένα, έργα αξιοποίησης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις, το οποίο εκτιμάται σε ποσοστό 2% του κόστους υλοποίησης των έργων.

Για τα **προτεινόμενα συμπληρωματικά μέτρα** πραγματοποιήθηκε **ανάλυση αποδοτικότητας-κόστους (CEA)**. Το παρόν διαχειριστικό σχέδιο έχει δύο βασικά ζητήματα (περιορισμούς) να αντιμετωπίσει:

- Πρώτο ζήτημα αποτελεί ο περιορισμένος χρονικός ορίζοντας που απομένει μέχρι το έτος 2015.
- Δεύτερο ζήτημα αποτελεί η περιορισμένη χρηματοδοτική δυνατότητα της χώρας τουλάχιστον έως το έτος 2015.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την ανάλυση οικονομικής αποτελεσματικότητας, έδωσε έμφαση στην επιλογή συμπληρωματικών μέτρων με μικρό κόστος (άρα υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας) και άμεσης υλοποίησης (έως το έτος 2015).

Για τα μέτρα που έχουν μηδενικό κόστος υλοποίησης και μηδενικό ετήσιο λειτουργικό κόστος, ο δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους τείνει στο άπειρο και χαρακτηρίζονται ως μέτρα με τον μέγιστο δυνατό δείκτη αποτελεσματικότητας κόστους. Όσο μεγαλύτερος είναι ο δείκτης αποτελεσματικότητας κόστους, τόσο εντονότερη θεωρείται η σκοπιμότητα του μέτρου, καθώς το προσδοκώμενο αποτέλεσμα ανά μονάδα κόστους υλοποίησης και λειτουργίας είναι μεγαλύτερο. Γενικά πάντως, δεδομένου ότι η επιλογή των μέτρων γίνεται με πολύ επικεντρωμένη στοχευμένη προσέγγιση, όλα τα προτεινόμενα μέτρα θεωρούνται σκόπιμα. Η διαβάθμισή τους με βάση το συντελεστή αποδοτικότητας κόστους υποδεικνύει τη δυνατότητα χρονικής προτεραιότητας, ιδίως σε περιόδους περιορισμένων χρηματοδοτικών δυνατοτήτων.

Η ιεράρχηση των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανέδειξε ως μέτρα με υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας κόστους μέτρα μηδενικού ή χαμηλού κόστους που αναφέρονται κυρίως σε διοικητικές/ νομοθετικές/ θεσμικές παρεμβάσεις, τα οποία όμως βελτιώνουν την λειτουργία των σχετιζόμενων φορέων και αυξάνουν την αποτελεσματικότητά τους στα θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων. Βάση της λογικής της ανάλυσης οικονομικής αποτελεσματικότητας, οι λύσεις μηδενικού ή χαμηλού κόστους προκρίνονται. Επίσης μέτρα τα οποία είναι ήδη ενταγμένα σε χρηματοδοτικά προγράμματα προκρίνονται έναντι άλλων, ακόμα και με καλλίτερο συντελεστή οικονομικής αποτελεσματικότητας.

Αναλυτικά στοιχεία για τα προτεινόμενα μέτρα, δίνονται στο Παραδοτέο 13 της Α φάσης, με τίτλο «Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων» και στο Παραδοτέο 2 της Β φάσης, με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους».

12.1 Προγραμματιζόμενες και υλοποιούμενες δράσεις σε εφαρμογή των κοινοτικών οδηγιών

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας προτείνονται 11 δράσεις σε εφαρμογή κοινοτικών οδηγιών, οι οποίες στοχεύουν στην κάλυψη των υποχρεώσεων της χώρας και αφορούν στα ακόλουθα:

Πίνακας 56: Προγραμματιζόμενες/ υλοποιούμενες δράσεις σε εφαρμογή των Κοινοτικών Οδηγιών

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
Ύδατα Κολύμβησης (Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ, 2006/7/ΕΚ)	Κ.Υ.Α. 46399/1352/1986, 8600/416/Ε103/2009	**Συνέχιση Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ.** Στο ΥΔ07 παρακολουθούνται 205 σημεία, τα οποία έχουν ομαδοποιηθεί σε 170 ταυτότητες υδάτων κολύμβησης. Αναμένεται η προκήρυξη των νέων 3ετών προγραμμάτων παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης περιόδου 2013-2015.
		Κατάρτιση και επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμβησης. Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων έχει ολοκληρώσει την κατάρτιση του προβλεπόμενου στο άρθρο 7 της ΚΥΑ 8600/416/Ε103/2009 «Μητρώου Ταυτοτήτων των Ακτών Κολύμβησης». Στόχος του μητρώου των ταυτοτήτων ακτών κολύμβησης είναι η περιγραφή και παρουσίαση των βασικών χαρακτηριστικών των ακτών, η αναγνώριση των πηγών ρύπανσης που ενδέχεται να επηρεάσουν την ποιότητα των νερών και η αξιολόγηση του μεγέθους των επιπτώσεων. Το μητρώο ταυτοτήτων αποτελεί οδηγό για την επιλογή των κατάλληλων μέτρων αντιμετώπισης των επιπτώσεων της μόλυνσης στα νερά κολύμβησης και επιτρέπει την αποτελεσματικότερη διαχείριση των αντίστοιχων πόρων. Ταυτόχρονα, μέσω του μητρώου επιτυγχάνεται ενημέρωση των πολιτών σε σχέση με την ποιότητα των νερών και των διαχειριστικών μέτρων που λαμβάνονται κατά περίπτωση.

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγίες 79/409/ΕΟΚ-2009/147/ΕΚ) και Περιοχές Natura 2000 (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ)	Κ.Υ.Α. 414985/1985 (ΦΕΚ 757/Β), 37338/1807/Ε.103/2010 (ΦΕΚ 1495/Β), ΗΠ 8353/276/Ε106/2012 (ΦΕΚ415Β), 366599/1996 (ΦΕΚ 1188/Β), 294283/1998 (ΦΕΚ 68/Β), 33318/3028/11-12-98 (ΦΕΚ 1289/Β), 14849/853/Ε103/4-4-2008 (ΦΕΚ 645/Β)	**Κατάρτιση/ θεσμοθέτηση Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που εξαρτώνται άμεσα από το νερό, με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης νερών.** Τα Σχέδια Διαχείρισης προβλέπονται από το άρθρο 16 του Ν.2742/99 για τις περιοχές που χαρακτηρίζονται προστατευόμενες βάσει των άρθρων 18 και 19 του Ν. 1650/86, τα οποία εγκρίνονται ανά πενταετία με κοινές αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ και των κατά περίπτωση αρμοδίων Υπουργών. Με βάση αυτά προσδιορίζονται οι κατευθύνσεις και οι προτεραιότητες για την εφαρμογή των έργων, δράσεων και μέτρων που απαιτούνται για την αποτελεσματική προστασία και διαχείριση των κατά περίπτωση προστατευόμενων αντικειμένων. Τα Σχέδια Διαχείρισης συνοδεύονται από προγράμματα δράσης στα οποία εξειδικεύονται τα αναγκαία μέτρα, δράσεις έργα και προγράμματα, οι φάσεις, το κόστος, οι πηγές και οι φορείς χρηματοδότησής τους, καθώς και το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσής τους και οι φορείς εφαρμογής τους. Η κατάρτιση και η ευθύνη της εφαρμογής των διαχειριστικών σχεδίων υπάγεται στην αρμοδιότητα των ΦΔ των προστατευόμενων περιοχών, βάσει του άρθρου 15, παρ.2 του Ν.2742/99. Στο ΥΔ07 για τις προστατευόμενες περιοχές του εθνικού θαλάσσιου πάρκου Αλόνήσσου-Σποράδων και του εθνικού Δρυμού Παρνασσού έχουν καταρτιστεί τα προβλεπόμενα Σχέδια Διαχείρισης. Προτείνεται η εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων για τις προστατευόμενες περιοχές του Σπερχειού και του εθνικού δρυμού Οίτης.
		Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000. Η ανωτέρω δράση ήδη προωθείται στο πλαίσο της ικανοποίησης του άρθρου 11 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Η προώθηση της, μέχρι στιγμής έχει γίνει με τις προκήρυξεις των μελετών «Εποπτεία και Αξιολόγηση της Κατάστασης Διατήρησης Ειδών και Τύπων Οικοτόπων Κοινοτικού Ενδιαφέροντος στην Ελλάδα» και «Οριζόντιος τεχνικός και επιστημονικός συντονισμός των μελετών εποπτείας και αξιολόγησης της κατάστασης διατήρησης ειδών και τύπων οικοτόπων στην Ελλάδα και συνθετική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων». Η ανάθεση των μελετών αυτών βρίσκεται ήδη στο στάδιο επιλογής αναδόχου. Για τις περιοχές NATURA που βρίσκονται στη δικαιοδοσία Φορέων Διαχείρισης σχετικές δράσεις έχουν προωθηθεί με ανάλογες και πιο ειδικές προκηρύξεις από τους ΦΔ.
Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ)	Κ.Υ.Α. Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ 892/Β), τροποποίηση με υγειονομική διάταξη ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ 38295/2007 (ΦΕΚ 630/Β)	-

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγίες 96/61/ΕΚ, 2008/1/ΕΚ, 2010/75/ΕΕ)	Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91/Α), Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α), Κ.Υ.Α. 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β)	**Επικαιροποίηση του Παραρτήματος ΙΙ της ΚΥΑ 15393/2332/2002.** Επικαιροποίηση του Παραρτήματος ΙΙ της ΚΥΑ 15393/2332/2002 που εξακολουθεί να ισχύει, ώστε να εναρμονίζεται με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2008/1/ΕΚ (συγκεκριμένα στην κατηγορία βιομηχανικών δραστηριοτήτων που αφορούν στη διαχείριση αποβλήτων) και να ληφθεί υπόψη η Οδηγία 2010/75/ΕΕ η οποία θα τεθεί σε ισχύ το 2014. Στην Οδηγία 2010/75/ΕΕ περιλαμβάνονται και κάποιες νέες κατηγορίες δραστηριοτήτων που θα εντάσσονται σε αυτή τη νομοθεσία (IPPC) σε σχέση με την Οδηγία 2008/1/ΕΚ (Κεφάλαια I-VI).
		Εναρμόνιση της Εθνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία 2010/75/ΕΚ. Εναρμόνιση της Εθνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία 2010/75/ΕΚ περί βιομηχανικών εκπομπών (αερίων θερμοκηπίων, όξινων ουσιών, εκπομπές λυμάτων και αποβλήτων) έχει θεσπιστεί με σκοπό την υιοθέτηση μιας ευρωπαϊκής πολιτικής αποτελούν μία σημαντική πηγή ρύπανσης στην Ευρώπη. Έχει τεθεί σε εφαρμογή από τις 6 Ιανουαρίου 2011 και θα πρέπει να συμπεριληφθεί στην εθνική νομοθεσία έως τις 7 Ιανουαρίου 2014.
Προστασία από Νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	Κ.Υ.Α. 16190/1335/1997 (ΦΕΚ 519/Β)	**Οριοθέτηση νέων ευπρόσβλητων περιοχών με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της χηικής κατάστασης των ΥΥΣ και κατάρτιση Προγραμμάτων Δράσης ανάλογα με το είδος καλλιέργειας.** Στο Σχέδιο Διαχείρισης προτείνεται η συμπλήρωση του καταλόγου των ευπρόσβλητων περιοχών με τις περιοχές Σπερχειού και Αταλάντης. Για τις περιοχές αυτές θα απαιτηθεί η κατάρτιση Προγράμματος Δράσης και θα λαμβάνεται οποιοδήποτε επιπλέον συμπληρωματικό μέτρο η ενισχυμένη δράση, σύμφωνα με το άρθρο 5 της ΚΥΑ 16190/1335/1997.
		Αγροπεριβαλλοντικά μέτρα. Προκήρυξη αγροπεριβαλλοντικών μέτρων, τα οποία αποτελούν νομική συνέχεια των προγραμμάτων δράσης που πρέπει να εκπονηθεούν για περιοχές όταν θεσμοθετηθούν ως Ευπρόσβλητες Ζώνες από τη Νιτρορρύπανση Γεωργικής Προέλευσης. Με το μέτρο αυτό δίνεται η δυνατότητα στους παραγωγούς που το επιθυμούν αν εφαρμόσουν αυστηρότερους όρους μείωσης νιτρικών και να αποζημιωθούν για τις απώλειες εισοδημάτων που θα υποστούν.

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγίες 91/414/ΕΟΚ-Κανονισμός (ΕΚ) 1107/2009, 2009/128/ΕΚ)	Π.Δ. 115/1997 (ΦΕΚ 104/Α), Ν. 4036/2012 (ΦΕΚ 8/Α)	**Υλοποίηση Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την ορθολογική χρήση των ΦΠΠ.** Στο πλαίσιο της Εθνικής Υποχρέωσης για την υλοποίηση της Οδηγίας 2009/128/ΕΚ που μεταφέρθηκε στα καθ' ημάς με το ν. 4036/2012 πρέπει να εκπονηθεί το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την ορθολογική χρήση των ΦΠΠ και να υποβληθεί στην ΕΕ εντός του 2012. Ένας από τους άξονες του ΕΣΔ αφορά και την προστασία των υδάτων. Μέτρα που θα πρέπει να συμπεριληφθούν είναι: 1. Ο καθορισμός ζωνών απαγόρευσης ψεκασμών (απόσταση σε μέτρα από υδάτινα σώματα κατά περίπτωση) ή εναλλακτικά σε περίπτωση αδυναμίας η υποχρεωτική χρήση ειδικών ακροφυσίων χαμηλής διασποράς που θα καθοριστούν με ΥΑ 2. Ο επαναπροσδιορισμός της δόσης εφαρμογής, αριθμού εφαρμογών, χρόνου και συνθηκών εφαρμογής. 3. Εφαρμογή ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας. Η σωστή διάρθρωση της Επιτροπής σύνταξης του ΕΣΔ αποτελεί minimum προϋπόθεση για την επίτευξη των στόχων. 4. Εκπαίδευση εμπλεκόμενων στα ΦΠΠ που θα περιλαμβάνει βέλτιστες πρακτικές για Μεταφορά, Αποθήκευση, Διαχείριση πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τον ψεκασμό, διαχείριση καταλοίπων φυτοπροστατευτικών προϊόντων καθώς και ειδικά προγράμματα για την προστασία των υδάτων για όλους τους εμπλεκόμενους.
Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες - SEVESO (Οδηγίες 96/82/ΕΚ, 2003/105/ΕΚ)	Κ.Υ.Α. 5697/590/2000 (ΦΕΚ 405/Β), 12044/613/2007 (ΦΕΚ 376/Β)	**Ολοκλήρωση των Εξωτερικών Σχεδίων Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ).** Ολοκλήρωση των Εξωτερικών Σχεδίων Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) από τις Περιφέρειες και τις Περιφερειακές Ενότητες. Στα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα εξωτερικά σχέδια έκτακτης ανάγκης επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στην λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Αρμόδιες για την σύνταξη των ΣΑΤΑΜΕ είναι οι Περιφέρειες, οι οποίες καταρτίζουν ένα ενιαίο Σχέδιο για κάθε Περιφέρεια και αντίστοιχα ένα Σχέδιο καταρτίζεται στη συνέχεια και για κάθε Περιφερειακή Ενότητα. Γενικές κατευθύνσεις και οδηγίες για την σύνταξη και εφαρμογή των ΣΑΤΑΜΕ υπάρχουν από το Γενικό ΣΑΤΑΜΕ που έχει συνταχθεί με ευθύνη της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (Υ.Α. 1299/2003 «Ξενοκράτης»).
Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)	Κ.Υ.Α. 80568/4225/91 (ΦΕΚ 641/Β)	-

Οδηγία	Ενσωμάτωση στην Εθνική Νομοθεσία	Προγραμματιζόμενες/ Υπολειπόμενες Δράσεις
Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	Κ.Υ.Α. 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β), Κ.Υ.Α. 19661/1982/99 (ΦΕΚ 1811/Β), Κ.Υ.Α. 48392/939/2002 (ΦΕΚ 405/Β/3-4-2002)	**Ολοκλήρωση έργων υποδομής εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και δικτύων αποχέτευσης σε οικισμούς που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ.** Η δυνατότητα επίτευξης των στόχων της Οδηγίας, ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσονται και οι προσκλήσεις 2.1, 2.9 και 2.11 συνολικού προϋπολογισμού 2300 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στο ΥΔ07 έχουν στο πλαίσιο των ανωτέρω προσκλήσεων ενταχθεί 23 έργα.

Παράλληλα αναφέρονται υποστηρικτικές του Σχεδίου Διαχείρισης ενέργειες, οι οποίες δεν συνιστούν μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης, συμβάλλουν όμως στην εκπλήρωση των στόχων που τίθενται σε αυτό και που σχετίζονται με τα ακόλουθα:

Πίνακας 57: Υποστηρικτικές του Σχεδίου Διαχείρισης ενέργειες

Περιγραφή ενέργειας
Προώθηση έργων ολοκλήρωσης Περιφερειακού Σχεδιασμού για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων -Άμεση ολοκλήρωση προγράμματος κλεισίματος και αποκατάστασης των ΧΑΔΑ.
Έκδοση εφαρμοστικών αποφάσεων της ενότητας Α’ του Ν. 4042/2012 περί προστασίας περιβάλλοντος .
Σύσταση νέων φορέων διαχείρισης ή ομαδοποίηση προστατευόμενων περιοχών NATURA και υπαγωγή τους σε υφιστάμενους φορείς.
Έκδοση εφαρμοστικών αποφάσεων που περιγράφονται με το Ν.4014/2011.
Ολοκλήρωση της αναθεώρησης του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Στερεάς Ελλάδας και εναρμόνισή του με τα Ειδικά Χωροταξικά Πλαίσια.
Άμεση εκπόνηση και υλοποίηση ανά Καλλικρατικό Δήμο της Περιφέρειας Σχεδίων ΓΠΣ / ΣΧΟΟΑΠ - Τροποποίηση ΓΠΣ και ΣΧΟΟΑΠ (σε Καποδιστριακούς Δήμους όπου υπήρχε ΓΠΣ σε πόλεις άνω των 2000 κατοίκων).
Οργάνωση ζωνών παραγωγικών δραστηριοτήτων (βιομηχανία - τουρισμός - γεωργία) μέσω της εφαρμογής των κατευθύνσεων των ΠΠΧΣΑΑ (προτεινόμενες περιοχές ΠΟΑΠΔ / ΠΕΡΠΟ / ΠΟΤΑ κλπ).
Αναθεώρηση αδειών δραστηριοτήτων που εφαρμόζουν υπεδάφια ή επιφανειακή διάθεση των λυμάτων τους σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της ΚΥΑ 145116/2011.
Καταχώρηση λειτουργικών δεδομένων από τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ.
Έλεγχος Εφαρμογής της ΚΥΑ υπ. αριθμ.20488/ 19-05-2010 στη ΛΑΠ Ασωπού.

12.2 Βασικά Μέτρα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Τα Βασικά Μέτρα που προτείνονται στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 58: Βασικά Μέτρα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
1	RBD07_OM04_056	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού	OM04
2	RBD07_OM05_057	Αναδιοργάνωση /Εξορθολογισμός του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας φορέων διαχείρισης συλλογικών δικτύων άρδευσης	OM05
3	RBD07_OM05_058	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ.. Έλεγχοι Διαρροών	OM05
4	RBD07_OM05_059	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης	OM05
5	RBD07_OM05_060	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού	OM05
6	RBD07_OM05_061	Προώθηση τεχνολογιών αποτελεσματικής διαχείρισης του νερού στην βιομηχανία.	OM05
7	RBD07_OM05_062	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ	OM05
8	RBD07_OM06_063	Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού: • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (I και II) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.	OM06
9	RBD07_OM06_064	Επικαιροποίηση της ΥΠΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ: Α5/2280/1983	OM06
10	RBD07_OM06_065	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως.	OM06
11	RBD07_OM06_066	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	OM06
12	RBD07_OM06_067	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	OM06
13	RBD07_OM06_068	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.	OM06
14	RBD07_OM06_069	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ.	OM06
15	RBD07_OM07_070	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού	OM07
16	RBD07_OM07_071	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.	OM07
17	RBD07_OM07_072	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού	OM07
18	RBD07_OM07_073	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΣ	OM07
19	RBD07_OM07_074	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές (Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10m3/ημέρα).	OM07

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
20	RBD07_OM07_075	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων υπογείων υδάτων	OM07
21	RBD07_OM08_076	Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ.	OM08
22	RBD07_OM08_077	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	OM08
23	RBD07_OM09_078	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	OM09
24	RBD07_OM09_079	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών	OM09
25	RBD07_OM09_080	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	OM09
26	RBD07_OM09_081	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων	OM09
27	RBD07_OM09_082	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	OM09
28	RBD07_OM09_083	Θεσμοθέτηση υποχρεωτικού προγράμματος ποιοτικής παρακολούθησης των απορροών μεταλλείων κατά το πρότυπο των ΧΥΤΑ	OM09
29	RBD07_OM09_084	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	OM09
30	RBD07_OM09_085	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ	OM09
31	RBD07_OM09_086	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	OM09
32	RBD07_OM10_087	Ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	OM10
33	RBD07_OM10_088	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	OM10
34	RBD07_OM11_089	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	OM11
35	RBD07_OM11_090	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	OM11
36	RBD07_OM14_091	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO	OM14
37	RBD07_OM14_092	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα	OM14

12.3 Συμπληρωματικά Μέτρα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

Τα Συμπληρωματικά Μέτρα που προτείνονται στο ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 59: Συμπληρωματικά Μέτρα ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
1	RBD07_SM02_093	Οριοθέτηση του π. Ασωπού	SM02
2	RBD07_SM04_094	Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδίκων ορθής συμπεριφοράς.	SM04
3	RBD07_SM04_095	Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου- αγροτικού τομέα	SM04
4	RBD07_SM04_096	Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου- βιομηχανικού τομέα	SM04
5	RBD07_SM05_097	Διαχείριση βιομηχανικών αποβλήτων περιοχής ΛΑΠ Ασωπού	SM05
6	RBD07_SM05_098	Διερεύνηση υλοποίησης άμεσων δράσεων αντιμετώπισης των πιέσεων στη ΛΑΠ Ασωπού από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις	SM05
7	RBD07_SM05_099	Εντατικοποίηση των προληπτικών, τακτικών και έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων σε εφαρμογή του αρ. 20 του Ν. 4014/2011.	SM05
8	RBD07_SM05_100	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.	SM05
9	RBD07_SM05_101	Ορθολογική διαχείριση των αστικών λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων	SM05
10	RBD07_SM05_102	Παύση διάθεσης καταλοίπων Βωξίτη στον κόλπο Αντικύρων	SM05
11	RBD07_SM05_103	Παύση διάθεσης σκωρίας Η/Κ στο Βόρειο Ευβοϊκό	SM05
12	RBD07_SM06_104	Μικρής εμβέλειας αγροπεριβαλλοντικά Μέτρα μείωσης Νιτρορύπανσης – Προστασία των ευαίσθητων στα νιτρικά περιοχών από την εξαέρωση της αμμωνίας	SM06
13	RBD07_SM07_105	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	SM07
14	RBD07_SM08_106	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	SM08
15	RBD07_SM08_107	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	SM08
16	RBD07_SM08_108	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	SM08
17	RBD07_SM08_109	Συστηματικός έλεγχος τήρησης των όρων των αδειών απόληψης νερού στην φάση έκδοσης της άδειας, κατασκευής και λειτουργίας του έργου	SM08
18	RBD07_SM09_110	Επιδότηση αλλαγής αρδευτικών συστημάτων	SM09
19	RBD07_SM09_111	Έργα εκσυγχρονισμού και συντήρησης δικτύων άρδευσης	SM09
20	RBD07_SM10_112	Αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις (άρδευση, βιομηχανία, πράσινο)	SM10
21	RBD07_SM11_113	Αρδευτικό έργο Ελαιώνα Άμφισσας Ν. Φωκίδας	SM11
22	RBD07_SM11_114	Ενίσχυση έργων Υδροδότησης Κωπαϊδικού Πεδίου από Λίμνη Υλίκη, Ν. Βοιωτίας	SM11
23	RBD07_SM11_115	Έργα αποκατάστασης προβλήματος ύδρευσης ΔΚ Ψαχνών και ΤΚ Καστέλλας, Νεροτριβιάς, Αττάλης της ΔΕ Μεσσαπίων Δήμου Διρφύων-Μεσσαπίων	SM11

α/α	Κωδικός μέτρου	Όνομα Μέτρου	Κατηγορία
24	RBD07_SM11_116	Κατασκευή Αρδευτικού Δικτύου Βιστριζα Ν. Φθιώτιδας Β'φάση	SM11
25	RBD07_SM11_117	Κατασκευή λιμνοδεξαμενής και έργων ύδρευσης Καστανιάς ν. Αλοννήσου	SM11
26	RBD07_SM11_118	Κατασκευή Λιμνοδεξαμενής Πανόρμου ν. Σκοπέλου	SM11
27	RBD07_SM11_119	Κατασκευή Φράγματος και αγωγού μεταφοράς Φερεκάμπου ν. Σκύρου	SM11
28	RBD07_SM11_120	Κατασκευή Φράγματος Ψαχνών Ν. Εύβοιας	SM11
29	RBD07_SM14_121	Διερεύνηση αξιοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων των ΕΕΛ για την ενίσχυση των γειτονικών με τις θέσεις παραγωγής τους κοκκωδών υδροφορέων, των προσχωματικών περιοχών του συστήματος	SM14
30	RBD07_SM14_122	Εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού προσχωματικών υδροφορέων με αξιοποίηση πλημμυρικών απορροών	SM14
31	RBD07_SM14_123	Εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού προσχωματικών υδροφορέων με αξιοποίηση της χειμερινής απορροής του Άνω ρου του ποταμού Ασωπού.	SM14
32	RBD07_SM15_124	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	SM15
33	RBD07_SM15_125	Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	SM15
34	RBD07_SM15_126	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων	SM15
35	RBD07_SM15_127	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	SM15
36	RBD07_SM18_128	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων για τον Βοιωτικό Κηφισσό	SM18
37	RBD07_SM18_129	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων στη ΛΑΠ Ασωπού	SM18

12.4 Παρουσίαση Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων

12.4.1 Μέτρα που εφαρμόζονται σε όλα τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα

Από το σύνολο των 74 μέτρων, που έχουν προταθεί στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, τα 18 εφαρμόζονται σε όλα τα ΥΣ, εκ των οποίων 10 είναι βασικά μέτρα και 8 συμπληρωματικά. Τα βασικά μέτρα σχετίζονται κατά κύριο λόγο με την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που απορρέουν έμμεσα ή άμεσα από το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο και παρουσιάζονται στον Πίνακα 60.

Πίνακας 60: Βασικά μέτρα που εφαρμόζονται σε όλα τα ΥΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM04_056	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής για το νερό με στόχο τον περιορισμό της σπατάλης του νερού και την σταδιακή ανάκτηση του κόστους του νερού, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους.
RBD07_OM05_057	Αναδιοργάνωση /Εξορθολογισμός του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας φορέων διαχείρισης συλλογικών δικτύων άρδευσης	Το πλαίσιο λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων θεσμοθετήθηκε το 1958 και στην πορεία τροποποιήθηκε/συμπληρώθηκε με σειρά νομοθετημάτων. Το μέτρο αναφέρεται στη διαμόρφωση προτάσεων και θεσμικών τροποποιήσεων σχετικών με την αναβάθμιση της λειτουργίας και την πλήρη διευκρίνιση του θεσμικού πλαισίου των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ, έτσι ώστε να βελτιωθεί ουσιαστικά η διαχείριση του αρδευτικού νερού. Στο πλαίσιο αυτό απαραίτητη είναι η σύσταση ειδικής ομάδας εργασίας με εκπροσώπους όλων των εμπλεκόμενων θεσμικών φορέων η οποία θα διαμορφώσει προτάσεις για τις απαραίτητες θεσμικές και κανονιστικές τροποποιήσεις για τον εκσυγχρονισμό λειτουργίας των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ.
RBD07_OM07_071	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων	Αναθεώρηση των προβλέψεων της ΚΥΑ 43504/2005 (1784 ΦΕΚΒ) και λοιπών σχετικών κανονιστικών διατάξεων, ώστε μεταξύ άλλων (α) να εξετάζεται η συμβατότητα εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων σε σχέση με τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Διαχείρισης σε πρώιμο στάδιο, με στόχο την έγκαιρη ενημέρωση των ενδιαφερόμενων, (β) να διερευνηθεί η αδειοδότηση χρήσεων ύδατος για γεωθερμικούς σκοπούς.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM07_072	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού	Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Φ16/6631/1989 καθορίσθηκαν τα κατώτατα και τα ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού για την ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων στην άρδευση ανά κατηγορία καλλιεργειών και ανά Υδατικό Διαμέρισμα. Τα όρια αυτά έχουν υπολογισθεί ανά μήνα για την περίοδο Απριλίου – Σεπτεμβρίου και ισχύουν και αθροιστικά. Ο υπολογισμός των αναγκαίων ποσοτήτων έγινε με τη μέθοδο Blanney - Gridle. Προτείνεται η επικαιροποίηση της απόφασης λαμβάνοντας υπόψη τα μετεωρολογικά δεδομένα από το 1989 και μετά, και λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης.
RBD07_OM09_078	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	Η ανάγκη για τη θέσπιση ενός ολοκληρωμένου νομοθετικού πλαισίου που θα διέπει την αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς αστικών λυμάτων, καθώς το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο, δεν προβλέπει την υποχρέωση λήψης άδειας για την εκτέλεση εργασιών συλλογής και μεταφοράς αστικών λυμάτων. Σύμφωνα με παλαιότερη απόφαση του Υπουργείου Μεταφορών, η αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς βοθρολυμάτων απαιτούσε μόνο την έκδοση άδειας κυκλοφορίας, στην οποία καθορίζονταν μόνο θέματα κυκλοφορίας. Τα προβλήματα από την μη ελεγχόμενη διαχείριση και την ανεξέλεγκτη απόρριψη των αστικών λυμάτων που μεταφέρονται από τα βυτιοφόρα σε προστατευόμενες περιοχές, σε βιοτόπους, σε υδάτινα συστήματα, σε αγωγούς ομβρίων ή ακαθάρτων, σε χωματερές, σε χωράφια κτλ., λόγω έλλειψης μηχανισμού ελέγχου είναι σημαντικά. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία κονονιστικού πλαισίου αδειοδοτησης των βυτιοφόρων μεταφοράς λυμάτων το οποίο θα καθορίζει ειδικά μέτρα για τον εντοπισμό και έλεγχο των βυτιοφόρων. Ενδεικτικά αναφέρονται: σύστημα ηλεκτρονικής παρακολούθησης κάθε βυτιοφόρου, δημιουργία μητρώου αδειοδοτημένων βυτιοφορέων, πρόβλεψη για διασταύρωση με τις βιομηχανίες, πρόβλεψη για διεύρυνση του δικτύου των ελεγκτών, καθορισμός των αρμόδιων υπηρεσιών ελέγχου και επιβολής αυστηρών κυρώσεων για περιβαλλοντικές παραβάσεις (π.χ. προστίμων άμεσα εισπραχθέων και κλιμάκωση αυτών με αφαίρεση άδειας και κατάσχεσης οχήματος), εμπλοκή των Δήμων, επιβεβαίωση διάθεσης των μεταφερόμενων λυμάτων στην ΕΕΛ.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM09_080	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	Η Υπουργική Απόφαση Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της, αποτελούσε και αποτελεί σε μεγάλο βαθμό, ακόμα και σήμερα, το βασικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διάθεση λυμάτων και υγρών βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. Η ΥΑ Ε1β/221/1965 χαρακτηρίστηκε ως ένα πρωτοποριακό θεσμικό πλαίσιο για την εποχή της, το οποίο ωστόσο δεν καλύπτει σήμερα την σύγχρονη περιβαλλοντική πολιτική. Ήδη με την ΚΥΑ 145116/2011 καταργούνται οι σχετικές ρυθμίσεις των άρθρων 2, 7, 8, 12 και 14 της Υγειονομικής Διάταξης αριθ. Ε1β/221/1965 (Β΄138), όπως αυτή είχε τροποποιηθεί και ισχύει, ενώ στο άρθρο 59 του Ν4042/2012 περιγράφεται η καθολική της κατάργηση, η οποία ωστόσο ενέχει ασάφειες ως προς ενδεχόμενο νομικό κενό. Συναξιολογώντας τα ανωτέρω προτείνεται η θέσπιση ενός σύγχρονου νομικού πλαισίου για την διαχείριση υγρών αποβλήτων.
RBD07_OM09_084	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	Στόχος του μέτρου αποτελεί ο καθορισμός ορίων εκπομπής για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. Κατά τον ορισμό των οριακών τιμών εκπομπών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: i. τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί σε όρους μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 ii. τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ iii. η αραίωση που επιτυγχάνεται κατά τη θερινή περίοδο από την ελάχιστη παροχή του ποταμού και τις μέγιστες παροχές των υγρών αποβλήτων από τις διάφορες βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες iv. Ο χαρακτήρας ευαισθησίας της περιοχής v. Το εκτιμώμενο ημερήσιο και εκτιμώμενο ετήσιο ρυπαντικό φορτίο της εγκατάστασης vi. Η συγκέντρωση των βασικών παραμέτρων ρυπαντικού φορτίου vii. Η συσχέτιση με περιοχές προστασίας ως προς το πόσιμο νερό. Οι Οριακές Τιμές Εκπομπών θα αποτελούν μέγιστες τιμές τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση τα υγρά απόβλητα των βιομηχανικών και λοιπών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται εντός της λεκάνης απορροής.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM09_085	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ	Οι φορείς διαχειρισης των δικτύων αποχέτευσης και των ΕΕΛ θα πρέπει να εκδώσουν κανονισμούς λειτουργίας των δικτύων αποχέτευσης ή να αναθεωρήσουν υφιστάμενους όπου θα καθορίζονται οι προϋποθέσεις σύνδεσης βιομηχανιών στο δίκτυο ή/και προϋποθέσεις για την υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Για την έκδοση/αναθεώρηση των κανονισμών αυτών απαιτείται η γνωμοδότηση της Δ/νσης Υδάτων. Οι κανονισμοί αυτοί θα κοινοποιηθούν στις Δ/νσεις Υδάτων και στην ΕΓΥ καθώς επίσης και στις αρμόδιες για τους σχετικούς ελέγχους υπηρεσίες της Περιφέρειας.
RBD07_OM14_092	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα	Το μέτρο περιλαμβάνει την ενίσχυση των δράσεων πληροφόρησης, ειδοποίησης, ελέγχου και αποκατάστασης, οι οποίες θα επιτρέπουν τις σωστές διαδικασίες και ενέργειες σε περίπτωση αστοχίας έργων, όπως μια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών στερεών αποβλήτων, ένας ΧΥΤΑ, ένας αυτοκινητόδρομος, κλπ. Για την ορθότερη εποπτεία, έλεγχο και διαχείριση της ρύπανσης υδάτων από ατυχήματα, προτείνεται να υπάρχει ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος υπό την ευθύνη της Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης σε συνεργασία με την περιφερειακή διοικητική μονάδα της Πολιτικής Προστασίας, στο οποίο θα αναφέρουν οι φορείς διαχείρισης των έργων. Οι περιοχές προτεραιότητας είναι οι ζώνες απόληψης πόσιμου νερού, οι ζώνες κολύμβησης, οι ζώνες οικονομικού ενδιαφέροντος (πχ ιχθυοκαλλιέργειες) και οι προστατευόμενες περιοχές.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM09_086	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	Σύμφωνα με την 1η παράγραφο του Άρθρου 5 «Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών» της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/8.12.2010) «Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, με βάση τις πληροφορίες που συλλέγονται σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 11 του Π. Δ. 51/2007, τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 και άλλα διαθέσιμα δεδομένα, καταρτίζουν για κάθε περιφέρεια λεκάνης απορροής ποταμού ή μέρος της περιφέρειας αυτής που βρίσκεται μέσα στα διοικητικά τους όρια, κατάλογο συμπεριλαμβανομένων τυχόν χαρτών, των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο μέρος Α του παραρτήματος Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεών τους στα ιζήματα και τους ζώντες οργανισμούς, κατά περίπτωση. Ειδικότερα, στο πλαίσιο της κατάρτισης του καταλόγου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών προτείνεται η δημιουργία μητρώου πηγών ρύπανσης που να περιλαμβάνει: α) την καταγραφή των εγκαταστάσεων, δραστηριοτήτων και χρήσεων που αποτελούν πηγές έκλυσης ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων και την κατάρτιση σχετικού μητρώου, β) την περιγραφή των αποβλήτων που απορρίπτονται τακτικά από συγκεκριμένες πηγές, συνοδευόμενη από χημική ανάλυση των αποβλήτων αυτών, γ) την έκδοση εγκυκλίων και λοιπών ενημερωτικών δράσεων για το προσωπικό των αρμόδιων υπηρεσιών αδειοδότησης και ελέγχου και δ) την επικαιροποίηση των σχετικών αδειών σε διάφορες εγκαταστάσεις. Το μητρώο θα περιλαμβάνει τον κατάλογο εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 σε συμφωνία με τις διατάξεις του άρθρου 5 της εν λόγω ΚΥΑ. Στο μητρώο αυτό καταχωρούνται οι δυνητικές πηγές ρύπανσης και το ίδιο αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διερευνηθεί αν οι αυξημένες συγκεντρώσεις ορισμένων ουσιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια ή σε φυσικές διεργασίες. Επιπλέον το μητρώο θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσει το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσει στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λοιπών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία.

Αντίστοιχα τα προτεινόμενα συμπληρωματικά μέτρα κυρίως θεσμικού και εκπαιδευτικού χαρακτήρα παρουσιάζονται στον Πίνακα 61.

Πίνακας 61: Συμπληρωματικά μέτρα που εφαρμόζονται σε όλα τα ΥΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM04_095	Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου- αγροτικού τομέα	Προώθηση εθελούσιων συμφωνιών μεταξύ του δημοσίου και αγροτικού τομέα σχετικά με τον έλεγχο της χρήσης και της ρύπανσης του νερού. Τα εν λόγω προγράμματα προσπαθούν να πείσουν τους αγρότες (μέσω της εκπαίδευσης), για τα πλεονεκτήματα της ορθής διαχείρισης του νερού. Με αυτόν τον τρόπο προωθείται η συμμετοχή των αγροτών στο σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων σε τοπικό επίπεδο. Εφαρμόζεται σε: Όλα τα ΥΣ
RBD07_SM04_096	Σύναψη εθελούσιας συμφωνίας μεταξύ δημοσίου- βιομηχανικού τομέα	Προώθηση εθελούσιων συμφωνιών μεταξύ δημοσίου και μεγάλες ιδιωτικές επιχειρήσεις που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν μεγάλες αρνητικές πιέσεις ρύπανσης στα υδάτινα σώματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδικών ορθής συμπεριφοράς. Εφαρμόζεται σε: Όλα τα ΥΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM05_101	Ορθολογική διαχείριση των αστικών λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από κεντρικές εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων	Η διαχείριση των αστικών λυμάτων σε οικισμούς με ισοδύναμο πληθυσμό μικρότερο από 2000 κατοίκους, δεν εμπίπτει στις διατάξεις της ΚΥΑ 5673/400/1997. Ωστόσο, στο πλαίσιο εκπόνησης ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης των αστικών λυμάτων για τους οικισμούς με ΜΙΠ<2000 η απουσία νομικής δέσμευσης για την κατασκευή έργων αποχέτευσης δεν θα πρέπει να οδηγήσει σε περιβαλλοντική υποβάθμιση των αποδεκτών. Περιβαλλοντικά προβλήματα μπορεί να παρατηρηθούν και παρατηρούνται λόγω ανεξέλεγκτης ή μέσω μεθόδων ανεπαρκούς αποτελεσματικότητας (πχ υποδιαστασιολογημένοι ή χωρίς σωστές προδιαγραφές απορροφητικοί βόθροι) διάθεσης των λυμάτων με αποτέλεσμα να γίνεται πιο επιτακτική η ανάγκη σύγχρονων, απλών και αποτελεσματικών συστημάτων επεξεργασίας που θα συνδράμουν στην προστασία του περιβάλλοντος. Στις περιοχές αυτές η διαχείριση των υγρών αποβλήτων καθορίζεται με βάση τις απαιτήσεις της Υγειονομικής Διάταξης Ε1β.221/65 (ΦΕΚ 138Β/24-2-65), στην οποία τίθενται οι όροι διάθεσης λυμάτων σε επιφανειακά νερά, στο έδαφος και στο υπέδαφος. Προς την κατεύθυνση της ορθολογικής διαχείρισης των λυμάτων σε οικισμούς που δεν εξυπηρετούνται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων στο πλαίσιο του έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για τον προσδιορισμό κατάλληλων συστημάτων και την ανάπτυξη κριτηρίων επιλογής για την επεξεργασία λυμάτων οικισμών Δ. προτεραιότητας» ολοκληρώνει ειδικό εγχειρίδιο για κατάλληλα μικρά συστήματα. Το μέτρο αυτό συμβάλλει στη μείωση της ρύπανσης των υπογείων συστημάτων και στην σταδιακή βελτίωση της χημικής κατάστασης αυτών, ενώ προτεραιότητα μπορεί να δοθεί στις περιοχές που έχουν αναγνωρισμένους ευαίσθητους αποδέκτες. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> Όλα τα ΥΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM08_106	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου υπολογισμού και καταγραφής του κόστους του νερού ύδρευσης από τους παρόχους νερού, με στόχο την ενίσχυση της αξιοπιστίας εκτίμησής του. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα προκύπτει ότι (α) ο τρόπος καταγραφής και καταχώρησης των κατηγοριών δαπανών παρουσιάζει μεγάλη ανομοιομορφία και (β) δεν υπάρχει συστηματική καταχώρηση δαπανών και εσόδων ανά υπηρεσία (ύδρευσης και αποχέτευσης με/χωρίς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων). Τέλος, θα πρέπει να γίνεται συνυπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου, με κατάλληλες μεθοδολογίες. Προϋπόθεση για αυτά είναι η μηχανοργάνωση των παρόχων νερού. Η διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου καταγραφής του κόστους του νερού αφορά και στους παρόχους αρδευτικού νερού, όπου στο πλαίσιο αυτό πρέπει να γίνεται υπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου με κατάλληλες μεθοδολογίες - ακόμα και για τους εξυπηρετούμενους από ιδιωτικά αντλητικά συγκροτήματα. Προϋπόθεση της εφαρμογής αποτελεί η στοιχειώδης μηχανοργάνωση των παρόχων. Ετήσια δημοσιοποίηση του συνολικού κόστους ύδρευσης και του βαθμού ανάκτησής του, με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η δημοσιοποίηση πρέπει να γίνεται κατά τρόπο εκλαϊκευμένο και να είναι συγκριτική. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> Όλα τα ΥΣ
RBD07_SM15_124	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	Προτείνεται η διαρκής εκστρατεία ενημέρωσης των καταναλωτών και η έμφαση στη σημασία της ορθολογικής διαχείρισης του πόρου και η συνεχής ενημέρωση των χρηστών νερού και του κοινού για τις τρέχουσες κάθε φορά συνθήκες του ισοζυγίου ύδατος και την αναγκαιότητα των μέτρων που τίθενται κάθε φορά σε ισχύ. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> Όλα τα ΥΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM15_125	Ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	Τα εκπαιδευτικά προγράμματα σε σχολεία έχουν διπλή σκοπιμότητα, καθώς από τη μια άμεσος στόχος είναι η μεταφορά μηνυμάτων - τρόπων εξοικονόμησης νερού στο σπίτι - προστασία υδάτων από την ρύπανση και από την άλλη μακροπρόθεσμος στόχος είναι η σταδιακή αλλαγή στη νοοτροπία των αυριανών πολιτών όσον αφορά στη σωστή χρήση του νερού. Θα πρέπει να γίνονται μέσα στην τάξη και από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς κάθε τάξης εφόσον έχει προετοιμαστεί κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό. Εφαρμόζεται σε: Όλα τα ΥΣ
RBD07_SM15_126	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων	Πραγματοποίηση ημερίδων για την ευαισθητοποίηση του κοινού σε σχέση με την αποδοτική χρήση του νερού, την αποτροπή της ρύπανσης που προκαλείται από διάφορες δραστηριότητες και την προώθηση της χρήσης του ανακυκλωμένου νερού. Εφαρμόζεται σε: Όλα τα ΥΣ
RBD07_SM15_127	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κλπ.	Η οργάνωση των ημερίδων προτείνεται να είναι δύο ανά έτος και να γίνονται με ευθύνη των Περιφερειακών Υπηρεσιών Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής με προσκεκλημένους ομιλητές υπηρεσιακούς γεωπόνους, κτηνίατρους, καθηγητές γεωπονικών επιστημών, βιολόγους, τεχνικούς εταιριών εμπορίας γεωργικών εφοδίων, γεωργικών μηχανημάτων, εδαφολόγους κ.α. Το προτεινόμενο μέτρο στοχεύει να ευαισθητοποιήσει τους παραγωγούς και να τους ενθαρρύνει στην υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών που θα διευκολύνουν τους ίδιους στην άσκηση της δραστηριότητάς τους, θα βελτιώσουν την παραγωγικότητα και αποδοτικότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, αναδεικνύοντας παράλληλα την αναγκαιότητα της προστασίας του αγροτικού περιβάλλοντος και της διατήρησης της ευφορίας των γεωργικών εδαφών και της αειφόρου χρήσης των φυσικών πόρων. Εφαρμόζεται σε: Όλα τα ΥΣ

12.4.2 Μέτρα που εφαρμόζονται σε υπόγεια υδατικά συστήματα

Επιπλέον των ανωτέρω μέτρων στα υπόγεια υδατικά συστήματα προτείνεται η εφαρμογή των μέτρων του Πίνακα 62, που σχετίζονται κυρίως με μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού, καθώς και μέτρα προστασίας από σημειακές και διάχυτες πηγές ρύπανσης.

Πίνακας 62: Βασικά και συμπληρωματικά μέτρα που εφαρμόζονται σε υπόγεια υδατικά συστήματα

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM06_063	Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού: • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (Ι και ΙΙ) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.	Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση, στις ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων και στις ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης πόσιμου νερού πρέπει να απαγορευτεί η εκτέλεση νέων γεωτρήσεων για να μην επιδεινωθεί περαιτέρω η κατάσταση και για να προστατεύονται τα ΥΥΣ. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις με προτεραιότητα στη χρήση πόσιμου ύδατος και σε έργα που μπορεί να οδηγήσουν σε μετρήσιμη απομείωση των απολήψεων από το ΥΥΣ. Τα παραπάνω θα εξετάζονται και θα εγκρίνονται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων με την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής έκθεσης για απολήψεις κάτω από $10m^3$/ημέρα ή μελέτης για απολήψεις μεγαλύτερες από $10m^3$/ημέρα. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες και εκθέσεις θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων δύναται να χορηγείται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης για την ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου, για θερμοκήπια, για αντιπαγετική προστασία και άλλες χρήσεις πλην της άρδευσης.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM07_070	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού	Αναφέρεται στη ενιαιοποίηση του τρόπου καταχώρησης των βασικών στοιχείων που συλλέγονται από τις Δ/νσεις Υδάτων κατά την ῎Εκδοση των Αδειών Χρήσης Νερού κυρίως σε σχέση με τη θέση υδροληψίας, τις ποσότητες που λαμβάνονται και το ΥΣ που αφορούν καθώς επίσης και στοιχεία των υπευθύνων ώστε να είναι δυνατός ο εξορθολογισμός των ελέγχων που απαιτούνται για την τήρηση των όρων της σχετικής άδειας. Οι πληροφορίες που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Τα μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.
RBD07_OM07_075	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων υπογείων υδάτων	Σταδιακή τοποθέτηση υδρομετρητών σε όλες τις γεωτρήσεις, πηγές που έχουν υδρομαστευτεί και πηγάδια με άντληση ίση ή μεγαλύτερη των 10 m^3/ημέρα για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των απολήψεων υπογείων υδάτων. Το μέτρο αφορά τις ΔΕΥΑ τους Δήμους, τους φορείς συλλογικής άρδευσης αλλά και τους ιδιώτες. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη υπόγειου νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Για τους μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, Δήμους, Βιομηχανίες, Συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου.
RBD07_OM08_077	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης που προβλέπονται στην ΚΥΑ 145116/8.3.2011 (ΦΕΚ 354Β όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται: Α: Η περιγραφή των δυνητικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, πού συνιστάται η εφαρμογή κάθε μεθόδου, οι ελάχιστες απαιτήσεις εφαρμογής κάθε μεθόδου και η συνολική πρακτική ορθής και αποδεκτής εκτέλεσης. Β: Οι διαδικασίες μελέτης και εφαρμογής επαναχρησιμοποίησης ήτοι τα διαδοχικά στάδια προσέγγισης (Εκδήλωση πρόθεσης - προκαταρκτική μελέτη, Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, Διαβούλευση ενημέρωση ενδιαφερομένων, Τεχνική μελέτη εφαρμογής, Αδειοδότηση, Πιλοτική εφαρμογή, Παραγωγική εφαρμογή) καθώς επίσης και η εξειδίκευση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM10_088	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	Η αγροτική επαναχρησιμοποίηση της ιλύος, υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΚ η οποία εντάχθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσω της ΚΥΑ 80568/4225/91 και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ-1016/Β/17-11-97). Τον Ιανουάριο ου 2012 ολοκληρώθηκε η δημόσια διαβούλευση και έχει συνταχθεί το Σχέδιο της ΚΥΑ με τίτλο «Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων». Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ιλύος με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων. Προτείνεται η υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθήσει την βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ιλύος και την μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ.
RBD07_OM11_089	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	Με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού η Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί μετά την υποβολή της μελέτης σχεδιασμού. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία ενός μητρώου περιοχών διάθεσης, το οποίο θα περιλαμβάνει τα στοιχεία του φορέα υλοποίησης του έργου διάθεσης, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, το ΥΣ που αφορά καθώς επίσης τα τυχόν συμπληρωματικά μέτρα παρακολούθησης που έχουν τεθεί και στοιχεία μετρήσεων παρακολούθησης που ενδέχεται να έχουν ζητηθεί κατά τη διαδικασία αδειοδότησης και διατίθενται στην Δ/νση Υδάτων. Ο καθορισμός των πληροφοριών που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Το μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM04_094	Προώθηση εθελοντικών συμφωνιών με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που καταναλώνουν πολύ νερό ή προκαλούν ρύπανση στα υδατικά συστήματα για υιοθέτηση πρωτοβουλιών και κωδίκων ορθής συμπεριφοράς	Συνεννόηση με μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες υπόγειου νερού (>300.000m^3/έτος) και προκαλούν πίεση (ποσοτική ή ποιοτική) στα υπόγεια υδατικά συστήματα για λήψη πρωτοβουλιών ορθής υδατικής συμπεριφοράς. Εφαρμόζεται σε: Όλα τα ΥΥΣ

12.4.3 Περιοχές ευπρόσβλητες στη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης

Με το ΦΕΚ 1843 Β/24-11-2010 συμπληρώθηκε ο κατάλογος των ευπρόσβλητων ζωνών που καθορίστηκαν με την ΚΥΑ 19652/1906/1999 με την Λεκάνη Απορροής του Ποταμού Ασωπού Βοιωτίας, ενώ είναι απαραίτητη η κατάρτιση του προβλεπόμενου στο άρθρο 2, προγράμματος δράσης.

Στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, έχει προταθεί η συμπλήρωση του καταλόγου των ευπρόσβλητων στη νιτρορρύπανση περιοχών, με τις περιοχές Σπερχειού και Αταλάντης, στοχεύοντας στην προστασία των επιφανειακών και υπογείων υδάτων τα οποία υφίστανται πιέσεις από την αγροτική δραστηριότητα. Για τις περιοχές αυτές προτείνεται μία σειρά από μέτρα, τα οποία ως στόχο έχουν τον περιορισμό των συγκεντρώσεων νιτρικών στα επηρεαζόμενα υδατικά συστήματα. Τα μέτρα αυτά παρουσιάζονται στον Πίνακα 56 (Προγραμματιζόμενες/ υλοποιούμενες δράσεις σε εφαρμογή των Κοινοτικών Οδηγιών)και στον Πίνακα 63.

Πίνακας 63: Μέτρα που εφαρμόζονται σε περιοχές ευπρόσβλητες στη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM10_087	Ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	Διερεύνηση ανάπτυξης εργαλείων για τον καθορισμό λιπαντικής αγωγής στα πρότυπα του προγράμματος «Καταγραφή των Θρεπτικών Στοιχείων, των Βαρέων Μέταλλων και των Υδροδυναμικών Ιδιοτήτων των Εδαφών για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού και Παραγωγή Προϊόντων Ασφάλειας» της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας - Θράκης για εφαρμογή στις ευπρόσβλητες ζώνες νιτρορρύπανσης της 91/676/ΕΟΚ.
RBD07_SM06_104	Μικρής εμβέλειας αγροπεριβαλλοντικά Μέτρα μείωσης Νιτρορύπανσης – Προστασία των ευαίσθητων στα νιτρικά περιοχών από την εξαέρωση της αμμωνίας	Στις γεωγραφικές θέσεις με αυξημένες συγκεντρώσεις ιόντων Ν Γεωργικής Προέλευσης πρέπει να εφαρμοστούν προγράμματα ενθάρρυνσης των γεωργών να αναλάβουν πρόσθετες υποχρεώσεις πέραν των υποχρεωτικών. Πρόκειται για προγράμματα ενθάρρυνσης αγοράς λιπασμάτων Ν βραδείας αποδόμησης σε συνδυασμό με μείωση των συνολικών ποσοτήτων αζωτούχου λίπανσης και μείωσης της χρήσης αρδευτικού νερού μέσα στις ζώνες στις οποίες εφαρμόζεται ή θα εφαρμοστεί Πρόγραμμα Δράσης για τη Μείωση Νιτρορύπανσης. Εφαρμόζεται σε: Ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά και υπόγεια ΥΣ που σχετίζονται με ευπρόσβλητες περιοχές

12.4.4 Προστασία από τη ρύπανση και υποβάθμιση

Στον Πίνακα 64 παρουσιάζονται μέτρα που σχετίζονται με την προστασία των υδάτων από τη ρύπανση με ουσίες προτεραιότητας ή άλλους ειδικούς ρύπους και την εν γένει υποβάθμιση των υδάτων και οικοσυστημάτων.

Πίνακας 64: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία από πηγές ρύπανσης

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM05_099	Εντατικοποίηση των προληπτικών, τακτικών και έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων σε εφαρμογή του αρ. 20 του Ν. 4014/2011	Το πρόσφατο θεσμικό πλαίσιο που αφορά στην περιβαλλοντική αδειοδότηση και έλεγχο της λειτουργίας των έργων και δραστηριοτήτων και περιγράφεται από το Ν. 4014/2011, περιλαμβάνει στο άρθρο 20 διατάξεις για τις απαιτούμενες περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις οι οποίες διακρίνονται σε προληπτικές και τακτικές ή έκτακτες επιθεωρήσεις για τον έλεγχο της τήρησης των ΑΕΠΟ ή των ΠΠΔ. Η διασφάλιση του υδάτινου περιβάλλοντος προϋποθέτει την εντατικοποίηση των έκτακτων επιθεωρήσεων προκειμένου να διερευνηθούν το ταχύτερο δυνατόν σοβαρές περιβαλλοντικές καταγγελίες ή συμβάντα με ιδιαίτερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, καθώς και περιπτώσεις μη συμμόρφωσης και την άμεση ενεργοποίηση της παραγράφου 5 του αρ. 20 του Ν. 4014/2011. Προτείνεται οι έλεγχοι στις εγκαταστάσεις κατηγορίας Α1 να πραγματοποιούνται με μέγιστη συχνότητα τη διετία. Εφαρμόζεται σε: GR0719R000100011N, GR0725R000200025N, GR0700050, GR0700210, GR0700300, GR0700310
RBD07_OM09_083	Θεσμοθέτηση υποχρεωτικού προγράμματος ποιοτικής παρακολούθησης των απορροών μεταλλείων κατά το πρότυπο των ΧΥΤΑ	Προτείνεται η συστηματική παρακολούθηση της ποιότητας υπόγειων και επιφανειακών υδάτων που επηρεάζονται από την λειτουργία των μεταλλείων συμπεριλαμβανομένων και των εγκαταλελλειμένων κατά το πρότυπο παρακολούθησης που εφαρμόζεται στους ΧΥΤΑ.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM05_100	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών	Καθορισμός ζωνών προστασίας υφιστάμενων ενεργών ή ανενεργών καταβοθρών με απαγόρευση ρυπογόνων δραστηριοτήτων και ειδικά της οποιασδήποτε δραστηριότητας άμεσης διάθεσης υγρών αποβλήτων στις καταβόθρες. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν, όπως: 1. Κίνητρα στους αγρότες για αντικατάσταση των καλλιεργειών με βιολογικές, 2. Κίνητρα για τριτοβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων 3.Αυστηρούς ελέγχους περί τήρησης των περιβαλλοντικών όρων στις υφιστάμενες μονάδες. Εφαρμόζεται σε: GR0700180
RBD07_OM11_090	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων	Το προτεινόμενο μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε υδατορέματα σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται. Προτείνεται η εκπόνηση μίας ειδικής μελέτης ανά ΛΑΠ, με κύρια αντικείμενα που θα περιλαμβάνουν: Α) Προσδιορισμό περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης του υδατορεύματος. Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων ανά περιοχή. Γ) Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (ποώδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας. Δ) Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα. Η μελέτη προτείνεται να γίνει με ευθύνη της αρμόδιας για κάθε λεκάνη απορροής Διεύθυνσης Υδάτων και θα πρέπει να εκτιμηθεί αν υπόκειται στην ανάγκη Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης. Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχης και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων και ποταμών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδάτινα σώματα και να εξασφαλίζεται η προστασία των ακτών από διάβρωση.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM14_091	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO	Κατάρτιση Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) το οποίο θα περιλαμβάνει τον τρόπο προστασίας των ΥΣ από σημαντικές διαρροές και ατυχήματα και ιδιαίτερα των ΥΣ που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών αλλά και τρόπους αντιμετώπισης τέτοιων συμβάντων με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων (π.χ. περιοχές δικτύου NATURA 2000) και της ανθρώπινης υγείας (συστήματα που χρησιμοποιούνται ή προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση). Ειδικά για τις μονάδες που συγκαταλέγονται στις μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, θα πρέπει στο Εσωτερικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) τους να περιλαμβάνονται κατ’ ελάχιστο τα ακόλουθα: 1) τα ΥΣ στην πληττόμενη περιοχή, τα οποία θα πρέπει είναι εμφανή ως σημεία ενδιαφέροντος κατά τον καθορισμό των Ζωνών Προστασίας (και στους σχετικούς χάρτες) 2) καθορισμός τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίησης στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού) των οικείων Υπηρεσιών Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας για τη διαχείριση και προστασία του αντίστοιχου ΥΣ. Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) όπου καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα ΣΑΤΑΜΕ σε εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στη λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Αρμόδιες για την σύνταξη των ΣΑΤΑΜΕ σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι οι Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας οι οποίες καταρτίζουν ένα ενιαίο Σχέδιο για κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση το οποίο εξειδικεύεται σε επίπεδο Περιφέρειας εντός διοικητικών ορίων κάθε Περιφερειακής Ενότητας. Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστείλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης (α) στην αρμόδια αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης των εγκαταστάσεων Seveso και αυτή να κινήσει τη διαδικασία για την επικαιροποίησή τους, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και (β) Στις αρμόδιες Δ/νσεις και Γραφεία Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Περιφέρειας αντίστοιχα ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM02_093	Οριοθέτηση του π. Ασωπού	Προτείνεται η οριοθέτηση του π. Ασωπού με στόχο σε επόμενο στάδιο να καθορισθούν ζώνες προστασίας του. Σκοπός της οριοθέτησης ποταμού, είναι η αποτύπωση της φυσικής κοίτης του ενόψει του χαρακτήρα του αφ' ενός ως υδρογεωλογικού στοιχείου και αφετέρου ως οικοσυστήματος. Η οριοθέτηση συνίσταται στον καθορισμό και επικύρωση των πολυγωνικών γραμμών εκατέρωθεν της βαθιάς γραμμής του ποταμού, οι οποίες περιβάλλουν τις γραμμές πλημμύρας, τις όχθες, καθώς και τα τυχόν φυσικά ή τεχνητά στοιχεία, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του υδατορέματος. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> GR0725R000200025N, GR0725R000200026N
RBD07_SM05_097	Διαχείριση βιομηχανικών αποβλήτων περιοχής ΛΑΠ Ασωπού	Στο πλαίσιο τήρησης των όρων και προϋποθέσεων της ΚΥΑ 20488/2010 έχει εκπονηθεί η Μελέτη Σκοπιμότητας Κεντρικού Συστήματος Επεξεργασίας Βιομηχανικών Αποβλήτων περιοχής Οινοφύτων-Σχηματαρίου (ΣΕΒ, 2010) από την οποία προέκυψε ως προκριθείσα λύση για την διαχείριση των υγρών αποβλήτων της περιοχής μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών (επενδυτές, βιομηχανίες, αδειοδοτούσα αρχή), η κατασκευή δύο μονάδων επεξεργασίας από τις οποίες η μία θα επεξεργάζεται το χημικό φορτίο και η άλλη το οργανικό. Οι μονάδες προτείνεται να εγκατασταθούν στον ίδιο χώρο με σκοπό η εκροή της χημικής μονάδας να καταλήγει για τελική βιολογική επεξεργασία στην οργανική μονάδα. Τα όρια εισόδου τόσο στην μονάδα βιολογικής επεξεργασίας από τις μονάδες όσο και στην μονάδα χημικής επεξεργασίας, θα καθοριστούν και θα είναι παρόμοια με αυτά που υφίστανται στην περίπτωση των ΒΙΠΕ ή στην περίπτωση διάθεσης σε αγωγούς ακαθάρτων στην ΕΥΔΑΠ, ενώ τα όρια εισόδου στην μονάδα βιολογικής επεξεργασίας από την μονάδα χημικής επεξεργασίας θα είναι τα καθοριζόμενα στην ΚΥΑ 20488/2010. Η περιβαλλοντική επιβάρυνση που υφίσταται η περιοχή απαιτεί την υλοποίηση ολοκληρωμένων λύσεων όπως η προτεινόμενη για τις οποίες προϋποτίθεται ένα στάδιο ωρίμανσης των έργων και το στάδιο υλοποιήσής τους. Ενδεικτικά σημειώνονται τα επιμέρους στάδια υλοποίησης: Σχεδιασμός-Περιβαλλοντική Αδειδότηση-Δημοπράτηση-Κατασκευή-Λειτουργία, με συνολικό χρονικό ορίζοντα 3-4 έτη. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> GR0725R000100027N, GR0725R000200025N, GR0725R000200026N, GR0725R000300028N

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM05_098	Διερεύνηση υλοποίησης άμεσων δράσεων αντιμετώπισης των πιέσεων στη ΛΑΠ Ασωπού από τις βιομηχανικές εγκαταστάσεις	Η περιβαλλοντική επιβάρυνση που υφίσταται η περιοχή του Ασωπού, απαιτεί την υλοποίηση ολοκληρωμένων λύσεων. Προς την κατεύθυνση αυτή έχει προταθεί η κατασκευή Κεντρικού Συστήματος Επεξεργασίας Βιομηχανικών Αποβλήτων (βλ. μέτρο Σχεδίου Διαχείρισης με κωδικό RBD07_SM05_097). Η προτεινόμενη επιλογή, αποτελεί την πλέον ενδεδειγμένη λύση για την αντιμετώπιση του προβλήματος στην περιοχή. Στο πλαίσιο άμεσης αντιμετώπισης των προβλημάτων που εντοπίζονται στη ΛΑΠ του Ασωπού και μέχρι την ολοκλήρωση των προβλεπόμενων εγκαταστάσεων Επεξεργασίας των βιομηχανικών αποβλήτων της περιοχής Οινοφύτων – Σχηματαρίου, προτείνεται η διερεύνηση δυνατότητας ανάληψης άμεσα υλοποιήσιμων εναλλακτικών δράσεων. Για το σκοπό αυτό προτείνεται η διερεύνηση εναλλακτικών πηγών υδροδότησης των βιομηχανιών καθώς και η τεχνικοοικονομική διερεύνηση και η υλοποίηση μελέτης σκοπιμότητας εναλλακτικών δράσεων για τη διαχείριση των βιομηχανικών αποβλήτων της ΛΑΠ Ασωπού, Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής θα κοινοποιηθούν στις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων. Η υλοποίηση των οποιωνδήποτε δράσεων ή/και έργων προκύψουν από τη μελέτη αυτή θα πρέπει να εγκριθούν από τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων μετά από γνωμοδότηση των Συμβουλίων Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, σύμφωνη γνώμη της ΕΓΥ και των αρμόδιων αρχών αδειοδότησης των προτεινόμενων έργων. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> GR0725R000100027N, GR0725R000200025N, GR0725R000200026N, GR0725R000300028N
RBD07_SM18_128	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων για τον Βοιωτικό Κηφισσό	Τα υδάτινα σώματα του Βοιωτικού Κηφισσού υφίστανται σημαντικές σημειακές πιέσεις από την βιομηχανική κυρίως δραστηριότητα της περιοχής. Στόχος του μέτρου αποτελεί η σταδιακή σύνταξη καταλόγου των εκπομπών απορρίψεων και διαρροών για τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που παρουσιάζονται στο παράρτημα Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεων τους στα ιζήματα και στους ζώντες οργανισμούς, όπως περιγράφεται στο άρθρο 5 της εν λόγω ΚΥΑ. Με τον τρόπο αυτό θα επιτευχθεί λεπτομερές μητρώο των βιομηχανικών εκπομπών και ο ευχερέστερος έλεγχος των απορρίψεων. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> GR0723R000000031H, GR0723R000000037N, GR0723R000000040N, GR0700180

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM18_129	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων στη ΛΑΠ Ασωπού	Τα υδάτινα σώματα της Λεκάνης Απορροής Ασωπού υφίστανται σημαντικές σημειακές πιέσεις από την βιομηχανική κυρίως δραστηριότητα της περιοχής. Στόχος του μέτρου αποτελεί η ολοκληρωμένη και συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση των σημειακών απορρίψεων στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα και ο έλεγχος τήρησης των ορίων εκπομπής, που θεσμοθετούνται στο Παράρτημα Β της ΚΥΑ 20488/2010. Με τον τρόπο αυτό θα επιτευχθεί λεπτομερές μητρώο των βιομηχανικών εκπομπών, και ο ευχερέστερος έλεγχος των απορρίψεων. Με βάση τα στοιχεία της Μελέτης Σκοπιμότητας Κεντρικού Συστήματος Επεξεργασίας Βιομηχανικών Αποβλήτων περιοχής Οινοφύτων-Σχηματαρίου (ΣΕΒ, 2010) και μετά από σύγκριση των απορριπτόμενων συγκεντρώσεων ρύπων με τα όρια εκπομπής ρύπων της ΚΥΑ 20488/2010 των εν λόγω παραμέτρων προέκυψε ότι η υφιστάμενη κατάσταση σε ό,τι αφορά τις απορρίψεις των βιομηχανιών δεν είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 20488/2010 (ΦΕΚ 749/Β/31.5.2010) καθώς παρατηρείται αστοχία ανά κλάδο αλλά και στο σύνολο των παραγόμενων αποβλήτων, σε συμβατικούς και μη συμβατικούς ρύπους. Εφαρμόζεται σε: GR0725R000200025N, GR0725R000200026N, GR0700210, GR0700220

Επίσης προτείνεται ένα μέτρο για τον καθορισμό ζωνών και τον έλεγχο της λειτουργίας ιχθυοκαλλιεργειών εσωτερικών υδάτων.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM09_081	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων	Αναφέρεται στην κατάρτιση ειδικών προδιαγραφών και την έκδοση κανονιστικής πράξης για τον καθορισμό ζωνών ανάπτυξης ιχθυοκαλλιέργειας εσωτερικών υδάτων, εφαρμογή ελέγχων της λειτουργίας (συχνότητα, ένταση, υποδομές, απόβλητα), επιβολή κυρώσεων και προστίμων για τη μη τήρηση των περιβαλλοντικών όρων ή / και την παράνομη λειτουργία. Απαιτείται η συνεργασία της ΕΓΥ με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ καθώς επίσης και των αρμοδίων αρχών περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

12.4.5 Προστασία πηγών υδροδότησης

Οι πηγές ύδρευσης χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας και για τον λόγο αυτό προτείνεται μία σειρά από μέτρα (Πίνακας 65), που σχετίζονται με την προστασία των πηγών ύδρευσης και την εξασφάλιση της ποιότητας του πόσιμου νερού.

Πίνακας 65: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία των πηγών υδροδότησης

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM05_062	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ	Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού αποτελούν μία ολιστική προσέγγιση που σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση των υδάτων από την πηγή του νερού έως και τη διανομή, υιοθετώντας την αρχή των «πολλαπλών φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης. Στο πλαίσιο του Έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για την καταγραφή προβλημάτων εφαρμογής της Οδηγίας 98/83/ΕΚ περί πόσιμου νερού στην Ελλάδα και διερεύνηση δυνατοτήτων υιοθέτησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (Water Safety Plans)» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ και ολοκληρώθηκε το 2011, έχουν συνταχθεί οι Προδιαγραφές για την εφαρμογή των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού. Προτείνεται η υλοποίηση των ΣΑΝ σε μεγάλες ΔΕΥΑ (ΔΕΥΑ Θήβας, Λαμίας, Χαλκίδας, Λιβαδειάς) που θα στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και της σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης, ανεξάρτητα του μεγέθους των δικτύων αυτών.
RBD07_OM06_064	Επικαιροποίηση της ΥΠΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ: Α5/2280/1983	Θα πρέπει να επικαιροποιηθεί η ΥΑ Α5/2280/1983 ως προς πρόνοιές της που σχετίζονται με επιτρεπόμενες υπό όρους και απαγορευμένες δραστηριότητες καθώς και ο μηχανισμός ελέγχου τους. Το μέτρο στοχεύει στην προστασία του συστήματος των λιμνών Υλίκη (GR0723L000000003N) - Παραλίμνη (GR0723L000000001N) καθώς και της διώρυγας Καρδίτσας (ΚΗΦΙΣΟΣ Π. (ΒΟΙΩΤΙΚΟΣ) 5 GR0723R000000031H) από ουσίες που μπορεί να επηρεάσουν τη χημική και την οικολογική τους κατάσταση.
RBD07_OM06_065	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m^3 ετησίως	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m^3 ετησίως (πχ Δήμοι Λεβαδέων, Χαλκιδέων, Λαμιέων). Αναγκαία προϋπόθεση για την οριοθέτηση είναι η εκπόνηση ειδικών υδρογεωλογικών μελετών κατά περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση των οποίων θα είναι εφικτή η λεπτομερής οριοθέτηση.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM06_066	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	Στα έργα υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια) ορίζονται καταρχήν και μέχρι την ολοκλήρωση των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών προσωρινές ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης νερού ως εξής: Ζώνη απόλυτης προστασίας Ι: 10-20μ περιμετρικά του έργου υδροληψίας. Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ: Ορίζεται καταρχάς ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως : • Καρστικά συστήματα: 600μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Ρωγματώδη συστήματα: 400μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 400μ. • Κοκκώδεις υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 300μ. Ζώνη προστασίας ΙΙΙ: Αφορά τη λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία μπορεί να προσδιορισθεί μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη. Δραστηριότητες που καταρχήν απαγορεύονται ανά ζώνη: Ζώνη προστασίας Ι (άμεσης προστασίας) Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο περιβάλλον της υδροληψίας από ρύπανση και χαρακτηρίζεται ως ζώνη πλήρους απαγόρευσης. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων. Ζώνη προστασίας ΙΙ (ελεγχόμενη) Η ζώνη αυτή προστατεύει το πόσιμο νερό από μικροβιολογική κυρίως ρύπανση (ζώνη των 50ημερών) και από ρύπανση που προέρχεται από ανθρώπινες δραστηριότητες ή έργα που είναι επικίνδυνα λόγω γειτνίασης με την υδροληψία. Στη ζώνη αυτή απαγορεύονται δραστηριότητες υψηλής ρυπαντικής επικινδυνότητας όπως (ενδεικτικά) εντατικές αγροτικές καλλιέργειες με χρήση φυτοφαρμάκων - αγροχημικών, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, βιομηχανικές – βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, χώροι επεξεργασίας ή μεταφόρτωσης υγρών ή στερεών αποβλήτων, συνεργεία αυτοκινήτων, ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων, κοιμητήρια και γενικά οποιαδήποτε αντίστοιχη δραστηριότητα που μπορεί να αποτελέσει δυνητική πηγή ρύπανσης ίση ή μεγαλύτερη από τις παραπάνω ενδεικτικά αναφερόμενες. Ζώνη προστασίας ΙΙΙ (επιτηρούμενη) περιβάλει την Ι και τη ΙΙ ζώνη και αναπτύσσεται σε όση απόσταση φθάνει η λεκάνη τροφοδοσίας της υπόγειας υδροφορίας από τον οποίο τροφοδοτείται το υδροληπτικό έργο. Στη ζώνη ΙΙΙ τηρείται η κείμενη λοιπή νομοθεσία για την προστασία των υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM06_067	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	Η μεθοδολογία καθορισμού ζωνών προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση απαιτεί την εκπόνηση μελετών για κάθε ένα από αυτά. Έως την εκπόνηση των συγκεκριμένων μελετών μια καταρχήν προσέγγιση καθορισμού ζωνών είναι η ακόλουθη: α) Ζώνη ΙΙΙ (μακρινή ζώνη ή επιτηρούμενη ζώνη), β) Ζώνη ΙΙ (κοντινή ζώνη προστασίας ή ελεγχόμενη ζώνη) και γ) Ζώνη Ι (άμεσης προστασίας ή απαγορευμένη). Η Δ/νση Υδάτων θα καθορίσει τις κατά προτεραιότητα θέσεις υδροληψιών στο ΥΔ για τις οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν οι αντίστοιχες μελέτες κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο.
RBD07_OM06_068	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας	Κατ' αρχάς για την εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων, εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης προστασίας ΙΙ των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση με εξαίρεση τα κοιμητήρια, τις εγκαταστάσεις χώρων στάθμευσης και συνεργείων αυτοκινήτων, την ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων. Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης, ανάλογα με το μέγεθος και την κατηγορία της δραστηριότητας και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων. Καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας όπου θα υιοθετηθούν με λεπτομέρεια τα μέτρα προστασίας των ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών.
RBD07_OM06_069	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ	Σύνταξη γενικών σχεδίων ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδάτινοι πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προοπτική, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Προτείνεται τα Σχέδια (Masterplan) να εκπονηθούν από τις ΔΕΥΑ ως καθ' ύλην αρμόδιων φορέων για το θέμα. Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης για την κατάσταση των σωμάτων και των λοιπών προγραμμάτων μέτρων και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων.

12.4.6 Προστασία παράκτιων υδάτων

Για την προστασία των παράκτιων υδάτων προτείνονται τα μέτρα του Πίνακα 66.

Πίνακας 66: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία των παράκτιων υδάτων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM09_079	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών	Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με το Ν.1650/86 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν.3010/2002 καθώς και της προστασίας και διαχείρισης υδάτων σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και του Π.Δ. 51/2007 προβλέπεται ο συστηματικός έλεγχος της ποιότητας των νερών στις Μονάδες των υδατοκαλλιεργειών . Οι αρμόδιες Υπηρεσίες για την έκδοση των ΑΕΠΟ και αδειών χρήσης νερού συνήθως εφαρμόζουν την αρ. 46399/1352/27-6-1986 ΚΥΑ ‘’Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για : «πόσιμα», «κολύμβηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακοδέρμων», μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/923/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ’’ παρόλο που δεν αφορά στη διαβίωση ψαριών στη θάλασσα. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι οι Αποφάσεις που εκδίδονται δεν περιλαμβάνουν ενιαίους όρους ως προς την παρακολούθηση των παραμέτρων για το σύνολο των μονάδων. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η έκδοση κατευθυντήριων γραμμών που θα καθορίζει τις παραμέτρους των υδάτων και του ιζήματος που θα πρέπει να παρακολουθούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών των παράκτιων και εσωτερικών υδάτων με στόχο την προστασία και τη διατήρηση της κατάστασης των ΥΣ.
RBD07_OM09_082	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Σε ΥΣ που η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως κατώτερη της καλής, θα πρέπει κατά τη διαδικασία αδειοδότησης νέων μονάδων ή επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας να αποδεικνύεται ότι στην άμεση περιοχή εγκατάστασης της μονάδας, η κατάσταση των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. είναι καλή. Η ταξινόμηση του ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής τεκμαίρεται από το Σχέδιο Διαχείρισης και από τα αποτελέσματα του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών της ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9.92011), το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM05_102	Παύση διάθεσης καταλοίπων Βωξίτη στον κόλπο Αντικύρων	Παύση διάθεσης ερυθράς ιλύος στον όρμο Αντίκυρων (GR0724C0017N). Εφαρμογή σύστηματος, ξήρανσης, αξιοποίησης και χερσαίας διάθεσης του συνόλου της παραγόμενης ερυθράς ιλύος από την επεξεργασία Βωξίτη. Οι πιθανές χρήσεις των καταλοίπων βωξίτη περιλαμβάνουν τις ακόλουθες χρήσεις: •Πηγή σιδήρου στην παραγωγή τσιμέντου •Συμπληρωματική πρώτη ύλη στην παραγωγή τούβλων και κεραμιδιών •Μέσο εμπλουτισμού και βελτίωσης υποβαθμισμένων εδαφών •Υπόστρωμα στην κατασκευή επιχωμάτων στην οδοποιία •Εδαφικό κάλυμμα για καλλιέργεια φυτών σε χώρους προς αποκατάσταση •Στρώμα γεωλογικού φραγμού για τη στεγανοποίηση πυθμένα ή ενδιάμεσης στρώσης των ΧΥΤΑ (Χώροι Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων) ή για τη στεγάνωση επιφάνειας ΧΥΤΑ •Πρώτη ύλη στην παραγωγή σιδήρου •Υλικό πλήρωσης και αποκατάστασης παλαιών μεταλλείων Το σύστημα αξιοποίησης τελικής διάθεσης αναμένεται να λειτουργεί έως το 2015, ενδεικτκός προϋπ Μ€10. Εφαρμόζεται σε: GR0724C0017N
RBD07_SM05_103	Παύση διάθεσης σκωρίας Η/Κ στο Βόρειο Ευβοϊκό	Παύση διάθεσης σκωρίας Η/Κ από τη μεταλλουργεία σιδηρονικελίου στο Βόρειο Ευβοϊκό (GR0719C0006N). Η σκωρία Η/Κ θα οδηγείται στον αδειοδοτημένο χώρο χερσαίας διάθεσης της. Το σύστημα αξιοποίησης τελικής διάθεσης αναμένεται να λειτουργεί έως το 2015, ενδεικτκός προϋπ Μ€10. Εφαρμόζεται σε: GR0719C0006N

12.4.7 Υγροβιότοποι

Για την προστασία υγροβιοτόπων προτείνονται τα μέτρα του Πίνακα 67.

Πίνακας 67: Μέτρα που σχετίζονται με την προστασία υγροβιοτόπων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM07_105	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	Οι υγροβιότοποι, γενικότερα και ανεξάρτητα από τον τύπο ή μέγεθός τους, συνιστούν μία κατηγορία βιοτόπων στην οποία δίνεται κατά κανόνα ιδιαίτερη σημασία και προσοχή, εξαιτίας των αρκετών, ποικίλων και σημαντικών ιδιοτήτων τους (υψηλή βιοποικιλότητα, παραγωγικότητα, σπανιότητα, επιστημονικό ενδιαφέρον – εκπαιδευτική αξία, «αποθήκευση» ύδατος κλπ). Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, αναγνωρίζονται αξιόλογοι υγροβιότοποι, που φιλοξενούν μεγάλη ποικιλία υδρόβιων οργανισμών και οι οποίοι χρήζουν προστασίας από τις πιέσεις ανθρωπογενούς προέλευσης. Οι περιοχές αυτές είναι το έλος Ψαχνών ή Κολοβρέχτης (Εύβοια), Λιμνοθάλασσα Αταλάντης, Βρωμολίμνη (Καμμένα Βούρλα) και Λίμνη Αγίου Γεωργίου (Σκιάθος). Στόχος του μέτρου αποτελεί η ανάδειξη των περιοχών αυτών μέσω της οριοθέτησής τους και της εκπόνησης των απαιτούμενων μελετών διαχείρισης των υγροβιότοπων. Εφαρμόζεται σε: GR0718C0005N, GR0719C0006N, GR0719C0008N, GR0735C0001N, GR0700300, GR0700400

12.4.8 Εξοικονόμηση νερού

Οι δράσεις εξοικονόμησης νερού που προτείνονται για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζονται στον Πίνακα 68.

Πίνακας 68: Μέτρα που σχετίζονται με την εξοικονόμηση νερού

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM05_058	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ.. Έλεγχοι Διαρροών	Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού και ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσεται η πρόσκληση 2.6 για έργα μείωσης διαρροών σε προβληματικά δίκτυα ύδρευσης αστικών κέντρων, προϋπολογισμού 60 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015. Οι κάθε είδους διαρροές λόγω ελαττωματικών συνδέσεων ή φθορών στους αγωγούς μεταφοράς, οι παράνομες συνδέσεις, τα σφάλματα μέτρησης λόγω ελαττωματικών υδρομέτρων ή και απλώς η έλλειψη υδρομέτρων συμβάλλουν στη μη τιμολόγηση νερού το οποίο από τις ΔΕΥΑ εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 35% και 70%. Με ευθύνη των ΔΕΥΑ πρέπει να εφαρμοστούν μέθοδοι εντοπισμού απωλειών σε δίκτυα ύδρευσης οι οποίες θα εφαρμόζονται σε συνεχή βάση. Μετά τον εντοπισμό πρέπει να ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης θα πρέπει να προωθηθεί η τοποθέτηση υδρομέτρων όπου δεν υπάρχουν και η αντικατάσταση των ελαττωματικών. Έργα που αφορούν τέτοιες δράσεις έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ, όμως οι δράσεις αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ, στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 50%. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ για τη ΔΕΥΑ Λαμίας. Αυτά πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ' ύλην αρμόδιων φορέων. Για την επέκταση των δράσεων αυτών στις υπόλοιπες ΔΕΥΑ της περιοχής θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ υπό την εποπτεία της Δ/νσης Υδάτων και να καθορστούν οι προτεραιότητες στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα κατά την επόμενη διαχειριστική περίοδο.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM05_059	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης	Το μέτρο αφορά στην αποκατάσταση παλαιών φθαρμένων αγωγών ύδρευσης και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες και την μείωση των διαρροών των δικτύων. Ορισμένα έργα που αφορούν στην βελτίωση / επέκταση δικτύου ύδρευσης σε νέους οικισμούς ή διαρκώς αναπτυσσόμενους Δήμους έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Τα έργα αυτά που στοχεύουν στην αποτελεσματική κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε οικισμούς και δήμους, αποτελούν πρώτης προτεραιότητας έργα για την εφαρμογή της Οδηγίας. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ (αντικατάσταση εσωτερικού δικτύου ύδρευσης κοινότητας Αντίκυρας, έργα υδροληψίας-αντικατάσταση δικτύου ύδρευσης ΔΔ Λευκτρών, αντικατάσταση εσωτερικού δικτύου ύδρευσης ΔΔ Μεσοποταμίας, ύδρευση Δήμου Κύμης – Β΄ Φάση, κατασκευή αγωγού ύδρευσης που θα μεταφέρει το διυλισμένο νερό από την δεξαμενή νερού στα Οινόφυτα στον οικισμό Δήλεσι του Δήμου Οινοφύτων κ.α.).
RBD07_OM05_060	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού	Στο πλαίσιο του έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων για την Κατάρτιση Προγράμματος Μέτρων και Θεσμικού Πλαισίου για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ διερευνήθηκαν οι δυνατότητες εξοικονόμησης νερού σε κατοικίες. Εφαρμόζοντας πρόγραμμα εξοικονόμησης νερού κατ' οίκον, επιτυγχάνεται η προώθηση νέων τεχνολογιών για την επαναχρησιμοποίηση των υδάτων και την εξοικονόμηση νερού. Η σχετική μελέτη, που ολοκληρώθηκε, έδειξε ότι απλές παρεμβάσεις στον εξοπλισμό ενός νοικοκυριού μπορούν να επιτύχουν σημαντική εξοικονόμηση νερού. Θα μπορούσαν να επιτύχουν εξοικονόμηση νερού σε μεμονωμένα νοικοκυριά κατά τουλάχιστον 30% και συνολικά κατά περίπου 10%. Το ΥΠΕΚΑ μέσω της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2011 να εξετάζει την κατάρτιση Θεσμικού Πλαισίου και Προγράμματος Μέτρων για την κατ' οίκον Εξοικονόμηση Νερού. Τα μέτρα που προωθούνται έχουν θεσμικό, κανονιστικό, οικονομικό και επιδεικτικό χαρακτήρα. Ήδη στον ΝΟΚ υπάρχει πρόβλεψη για εγκατάσταση σε νέες κατοικίες εξοπλισμού που εξοικονομεί νερό, ο οποίος θα εξειδικεύεται με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ.
RBD07_OM05_061	Προώθηση τεχνολογιών αποτελεσματικής διαχείρισης του νερού στην βιομηχανία	Ενθάρρυνση της εξοικονόμησης και της ανακύκλωσης στις υδροβόρες βιομηχανίες.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM09_110	Επιδότηση αλλαγής αρδευτικών συστημάτων	Οικονομική ενίσχυση των παραγωγών στο πλαίσιο των σχεδίων βελτίωσης (επενδύσεις εκσυγχρονισμού των γεωργικών εκμεταλλεύσεων) για αγορά ή αντικατάσταση στα αρδευτικά συστήματα εφαρμόζεται αυτή την χρονική περίοδο στη χώρα μας. Η συγκεκριμένη πολιτική συγχρηματοδοτείται από την Ε.Ε. αλλά έχει μειωμένο προϋπολογισμό και αναμειγνύεται με πολλές άλλες στα πλαίσια μέτρων εκσυγχρονισμού των εκμεταλλεύσεων. Θα πρέπει να συνεχίσει να εφαρμόζεται με προτεραιότητα αυτοτελώς σε συγκεκριμένες εκμεταλλεύσεις που θα πληρούν καθορισμένα κριτήρια βιωσιμότητας σε ελλειμματικού ισοζυγίου περιοχές συνδυασμένη με την παροχή φορολογικών κινήτρων. Εφαρμόζεται σε: GR0723R000000031H, GR0723R000000037N, GR0700030, GR0700050, GR0700080, GR0700110, GR0700130
RBD07_SM09_111	Έργα εκσυγχρονισμού και συντήρησης δικτύων άρδευσης	Ο εκσυγχρονισμός και η αντικατάσταση των δικτύων άρδευσης, μπορεί να αποδώσει μεγάλες ποσότητες νερού μέσω της μείωσης των απωλειών μεταφοράς και διανομής του νερού. Τα συλλογικά αρδευτικά δίκτυα που πρέπει να εκσυγχρονιστούν είναι σχεδόν όλα τα υφιστάμενα, πλην της Βίστριτσας που είναι πρόσφατο και της Άμφισσας που είναι υπό κατασκευή. Τονίζεται ότι το δίκτυο του οργανισμού Κωπαΐδας είναι στην ουσία στραγγιστικό, δηλαδή δεν υπάρχει σχεδόν καθόλου χωριστό αρδευτικό δίκτυο. Εφαρμόζεται σε: GR0723R000000031H, GR0723R000000037N, GR0700030, GR0700050, GR0700080, GR0700110, GR0700130
RBD07_SM10_112	Αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για συμπληρωματικές χρήσεις (άρδευση, βιομηχανία, πράσινο)	Με στόχο την προώθηση της αξιοποίησης και επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων προκηρύχθηκε από στο ΕΠΠΕΡΑΑ σχετική πρόσκληση στον άξονα προτεραιότητας 2. Στο πλαίσιο της προκηρυχθείσας πράξης αξιολογούνται θετικά τα έργα Αναβάθμιση – Εκσυγχρονισμός Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) Λιβαδειάς, Επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων Λαμίας και Αναβάθμιση εγκαταστάσεων επεξεργασίας, Αναβάθμιση εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων Ιστιαίας - Αιδηψού και Κατασκευή δικτύου μεταφοράς και Επαναχρησιμοποίηση λυμάτων Δεσφίνας. Εφαρμόζεται σε: GR0700050, GR0700180

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM14_121	Διερεύνηση αξιοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων των ΕΕΛ για την ενίσχυση των γειτονικών με τις θέσεις παραγωγής τους κοκκωδών υδροφορέων, των προσχωματικών περιοχών του συστήματος	Διερεύνηση των δυνατοτήτων αξιοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων των ΕΕΛ για την ενίσχυση/ τεχνητό εμπλουτισμό των γειτονικών με τις θέσεις παραγωγής τους κοκκωδών υδροφορέων, των προσχωματικών περιοχών του συστήματος. Το ανακτημένο νερό από την επεξεργασία λυμάτων των ΕΕΛ μπορεί να αξιοποιηθεί τοπικά, τόσο για την ενίσχυση των κοκκωδών υδροφορέων, όσο και παράλληλα για τον έλεγχο προέλασης του υφάλμυρου μετώπου. Με τη χρήση του ανακτημένου νερού για τεχνητό εμπλουτισμό διευκολύνεται κατά πολύ η εκπλήρωση των περισσότερων προϋποθέσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή της τεχνικής, όπως είναι αυτές της ύπαρξης νερού, της μικρής απόστασης μεταξύ πηγής και θέσης εφαρμογής, των κατάλληλων γεωλογικών, και υδρογεωλογικών συνθηκών και του λελογισμένου οικονομικού κόστους. Η εφαρμογή προτείνεται να γίνει με την μέθοδο διοχέτευσης – εισπίεσης μέσω γεωτρήσεων στο υπέδαφος, σε θέσεις που είναι γενικά κοντά στην πηγή παραγωγής του ανακτημένου νερού και κοντά στο κύριο πρόβλημα (ταπείνωση στάθμης, υφάλμυροι υδροφόροι). Τα αποτελέσματα θα είναι τοπικού χαρακτήρα κύρια, αλλά μεγάλης σπουδαιότητας δεδομένου του ότι επιτυγχάνεται η αξιοποίηση πόρων που σπαταλούνται, με παράλληλη αντιμετώπιση προβλημάτων των υπόγειων νερών. Προτείνεται να διερευνηθεί η αξιοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων των ΕΕΛ α) Λαμίας, β) Ιτέας, γ) Νέας Αρτάκης, δ) Χαλκίδας, ε) Μαρμαρίου, στ) Σκιάθου και ζ) Σκοπέλου <u>Εφαρμόζεται σε:</u> GR0700050, GR0700080, GR0700130, GR0700300, GR0700310, GR0700360, GR0700370, GR0700390, GR0700420

12.4.9 Έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων

Τα έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων, για την κάλυψη των αρδευτικών και υδρευτικών αναγκών που συντάσσονται με το Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας παρουσιάζονται στον Πίνακα 69.

Πίνακας 69: Έργα αξιοποίησης υδατικών πόρων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM11_113	Αρδευτικό έργο Ελαιώνα Άμφισσας Ν. Φωκίδας	Αφορά στην συστηματική άρδευση 31.000στρ. περίπου ελαιώνων Άμφισσας, με απόληψη νερού από το υδραγωγείο του Μόρνου, ποσότητας ίσης με 12.000.000m^3 ετησίως, κατά τη διάρκεια της αρδευτικής περιόδου από Απρίλιο μέχρι Σεπτέμβριο. Η έγκριση χορήγησης της παραπάνω ποσότητας νερού έχει δοθεί από την ΕΥΔΑΠ παγίων με την υπ’αριθμ. 570/17-05-06 απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ. Το αρδευτικό δίκτυο έχει συνολικό μήκος περί τα 166.900m και περιλαμβάνει υπόγειους σωλήνες από PVC (Φ110 - Φ400) και χαλυβδοσωλήνες (DN450-1000). Από τα 166.900m του αρδευτικού δικτύου, τα 146.900m ακολουθούν υφιστάμενους δρόμους, ενώ τα 20.000m θα τοποθετηθούν σε υφιστάμενα φυσικά όρια ή όρια ιδιοκτησιών, ενώ σε καμία περίπτωση δεν θα διανοιχθούν νέοι δρόμοι, σύμφωνα με την υπ’αριθμ.ΥΠΠΟ/ΓΔΑΠΚ//ΑΡΧ/Α1/Φ10/ 99220/4869 π.ε/21.11.2008 απόφαση του Υπουργού Πολιτισμού, δεδομένου ότι η εν λόγω περιοχή του Ελαιώνα Άμφισσας ανήκει στην ευρύτερη περιοχή των Δελφών, η οποία έχει κηρυχθεί ως αρχαιολογικός χώρος, ιστορικός τόπος και τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους με τον χαρακτηρισμό «Δελφικό Τοπίο». Εφαρμόζεται σε: GR0700130

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM11_114	Ενίσχυση έργων Υδροδότησης Κωπαϊδικού Πεδίου από Λίμνη Υλίκη, Ν. Βοιωτίας	Πρόκειται για μια σειρά έργων που στοχεύουν στην ανακαίνιση και ενίσχυση των υφιστάμενων έργων του Κωπαϊδικού Πεδίου, μέσω της αντικατάστασης αντλιοστασίων και την επέκταση του υφιστάμενου δικτύου μεταφοράς. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνονται εργασίες: αντικατάστασης/ εκσυγχρονισμού & συντήρησης αντλητικών συγκροτημάτων, εκκινητών, πινάκων, μετασχηματιστών, καλωδιώσεων και γενικά ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αντλιοστασίων. Περιλαμβάνονται: 1) Η κατασκευή νέου χερσαίου αντλιοστασίου πλησίον του υφισταμένου χερσαίου αντλιοστασίου παροχετευτικότητας 16.000 m^3/h. Έτσι θα εξασφαλίζεται μαζί με το υφιστάμενο χερσαίο αντλιοστάσιο μέγιστη παροχή αιχμής των 34.000 m^3/h και προφανώς ομαλή λειτουργία πλωτών και χερσαίων Α/Σ. Το νέο χερσαίο αντλιοστάσιο θα καταθλίβει το νερό από την δεξαμενή ηρεμίας στην απαγωγό διώρυγα προς Κωπαΐδα, με αντλητικά συγκροτήματα των οποίων οι κινητήρες θα είναι χαμηλής τάσεως (Χ.Τ.) οδηγούμενοι μέσω ρυθμιστών παροχής . 2) Η εγκατάσταση κεντρικού συστήματος ελέγχου και τηλεπαρακολούθησης του Η/Μ εξοπλισμού του συνόλου των έργων ανύψωση και μεταφοράς. 3) Έλεγχος, μερική ή ολική αντικατάσταση ή ακόμη και προσθήκη του εξοπλισμού μέσης τάσης των χερσαίων αντλιοστασίων. 4) Εγκατάσταση διάταξης μέτρησης παροχής στην αρχή της διώρυγας απαγωγής προς Κωπαΐδα. Στα έργα μεταφοράς θα περιλαμβάνονται: 1) Η συντήρηση των ήδη υφισταμένων επενδεδυμένων διωρύγων (Υλίκης και Ενωτικής διώρυγας) και η εξασφάλιση της υδραυλικής και στατικής επάρκειάς τους, έτσι ώστε να λειτουργούν με αυξημένες παροχές από 18.000 - 20.000 m^3/h που είναι σήμερα στα 34.000 - 36.000 m^3/h. 2) Η κατασκευή όπου απαιτείται νέων διωρύγων από οπλισμένο σκυρόδεμα ώστε να παροχετεύονται προς Κωπαΐδα 34 - 36.000 m^3/h, καθώς και κατασκευή εγκαταστάσεων ανύψωσης όπου είναι αναγκαίο. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> GR0723R000000031H, GR0723R000000037N, GR0723R000002033H, GR0723R000002034H, GR0700180

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM11_115	Έργα αποκατάστασης προβλήματος ύδρευσης ΔΚ Ψαχνών και ΤΚ Καστέλλας, Νεροτριβιάς, Αττάλης της ΔΕ Μεσσαπίων Δήμου Διρφύων-Μεσσαπίων	Το έργο αφορά την αντικατάσταση γεωτρήσεων του Δήμου Μεσσαπίων στις οποίες ανιχνεύεται εξασθενές χρώμιο με νέες γεωτρήσεις στις οποίες δεν ανιχνεύεται εξασθενές χρώμιο και στην κατασκευή του εξωτερικού δικτύου μεταφοράς νερού προς τις υπάρχουσες και τις νέες δεξαμενές νερού. Συγκεκριμένα στην δημοτική κοινότητα Ψαχνών (Δ.Κ. Ψαχνών) και στις τοπικές κοινότητες (Τ.Κ.) Καστέλλας – Νεροτριβιάς και Άτταλης του Δήμου Διρφύων - Μεσσαπίων, θα κατασκευασθούν: 1) Εξι (6) υδρογεωτρήσεις με τον κατάλληλο ΗΜ εξοπλισμό, στις περιοχές Κόκκινη Λάκα, Καταβόθρα, Κούρου Σπηλιά και Παλαιά Βρύση. 2) Δύο (2) ρυθμιστικές υδατοδεξαμενές , μια (1) στην περιοχή Ψαχνών ωφέλιμης χωρητικότητας 600m^3 και μια (1) στην περιοχή Νεροτριβιάς ωφέλιμης χωρητικότητας 150m^3. 3) Καταθλιπτικοί και βαρυτικοί αγωγοί συνολικού μήκους περίπου 13.000 μ. από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) κατάλληλο για δίκτυα υδρεύσεως με διάμετρο Φ140 έως Φ280, 16 atm, για τη διασύνδεση των νέων γεωτρήσεων με τις υπάρχουσες και τις νέες ρυθμιστικές δεξαμενές. Εφαρμόζεται σε: GR0700300

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM11_116	Κατασκευή Αρδευτικού Δικτύου Βιστριζα Ν. Φθιώτιδας Β΄φάση	Το έργο θα κατασκευασθεί στην ευρύτερη περιοχή του Δ. Σπερχειάδας και των κοινοτήτων Αγ. Σώστη, Μεσοποταμίας που περιλαμβάνεται μεταξύ του ποταμού Σπερχειού, του χειμάρρου Βίστριζα και των υπωρείων της Οίτης σε απόσταση 22χλμ. περίπου από τη Λαμία. Έχει ολοκληρωθεί το αντιπλημμυρικό, οδικό και στραγγιστικό δίκτυο σε συνολική έκταση 22.000στρ. περίπου, και το αρδευτικό σε έκταση 5.000στρ. Θα ολοκληρωθεί το αρδευτικό δίκτυο στα υπόλοιπα 17.000στρ. Η σχετική εργολαβία περιλαμβάνει: 1) Την κατασκευή 11 οικίσκων αντλιοστασίων γεωτρήσεων. 2) Την κατασκευή τεχνικών έργων όπως φρεατίων διαφόρων τύπων για εγκατάσταση δικλείδων ελέγχου και λειτουργίας των αντλιοστασίων και του δικτύου. 3) Την κατασκευή γεφυρών από οπλισμένο σκυρόδεμα για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας μεταξύ των αγρών με ανοίγματα διαφόρου πλάτους. 4) Την προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών σωλήνων από PVC, συνολικού μήκους 75.284μ και χαλυβδοσωλήνων διαφόρων παχών τοιχώματος, συνολικού μήκους 21.000μ, μετά των απαραιτήτων εξαρτημάτων και ειδικών τεμαχίων. Εφαρμόζεται σε: GR0700050

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM11_117	Κατασκευή λιμνοδεξαμενής και έργων ύδρευσης Καστανιάς ν. Αλοννήσου	Το έργο αφορά σε κατασκευή και λειτουργία λιμνοδεξαμενής συνολικής χωρητικότητας 610.000m^3 επί του χειμάρρου Καστανιά της Αλοννήσου, σε θέση περί τα 12km ΒΑ του ομώνυμου οικισμού και περί τα 1.500m από την ανατολική ακτή της νήσου, για την κάλυψη υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών της τελευταίας. Επίσης περιλαμβάνονται: 1) Εγκατάσταση Επεξεργασίας νερού (ΕΕΝ), δυναμικότητας 250m^3/h με δυνατότητα έκτασης στα 375m^3/h. 2) Κύριο εξωτερικό δίκτυο συνολικού μήκους 22.511m συμπεριλαμβανομένου και του αγωγού μεταφοράς νερού από την λιμνοδεξαμενή της Καστανιάς προς την ΕΕΝ (μήκους 5.236m). 3) Δευτερεύον εξωτερικό δίκτυο μεταφοράς νερού αποτελούμενο από δύο κλάδους: - 1ος κλάδος: συνολικού μήκους 8.541m για την υδροδότηση των οικισμών Αγ. Δημήτριος, Καλαμάκια, Στενή Βάλα και Αγ. Πέτρος - 2ος κλάδος συνολικού μήκους 6.350m για την υδροδότηση των οικισμών Λεπτός Γιαλός, Τζώρτζη Γιαλός, Χρυσή Μηλιά και των ξενοδοχείων στην περιοχή της τελευταίας. 4) Αντικατάσταση εσωτερικού δικτύου ύδρευσης του οικισμού Χώρας και κατασκευή νέου αγωγού τροφοδοσίας από νέα δεξαμενή στη θέση «Χώρα» συνολικού μήκους 4.640m. 5) Αντικατάσταση εσωτερικού δικτύου ύδρευσης των οικισμών Πατητηρίου και Βότση και κατασκευή νέων αγωγών τροφοδοσίας συνολικού μήκους 24.950m από τις δεξαμενές στις θέσεις «Άγιος Ανδρέας», «Προφήτης Ηλίας» και «Λαχίδια». 6) Διάφορα λοιπά συνοδά έργα απαραίτητα για την λειτουργία του υδρευτικού δικτύου όπως: δύο (2) αντλιοστάσια ανύψωσης επεξεργασμένου νερού, τρείς (3) νέες διπλές υδατοδεξαμενές στις θέσεις «Άγιος Ανδρέας», «Προφήτης Ηλίας» και «Χώρα» και δύο απλές στις θέσεις «Μουτσάρες» και «Μουρτερό». Εφαρμόζεται σε: GR0700430

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM11_118	Κατασκευή Λιμνοδεξαμενής Πανόρμου ν. Σκοπέλου	Το έργο αφορά στην κατασκευή λιμνοδεξαμενής συνολικής χωρητικότητας 156.000m^3, στο Νοτιοδυτικό τμήμα της Νήσου Σκοπέλου, Βορειοανατολικά του παραθαλάσσιου οικισμού Πανόρμου στην κοίτη του ομώνυμου χειμάρρου, περίπου 1km πρίν από την εκβολή του στη θάλασσα. Το συλλεγόμενο νερό θα χρησιμοποιηθεί για να καλύψει μέρος των υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών της περιοχής. Εφαρμόζεται σε: GR0700410, GR0700420
RBD07_SM11_119	Κατασκευή Φράγματος και αγωγού μεταφοράς Φερεκάμπου ν. Σκύρου	Το έργο αφορά στην κατασκευή και λειτουργία χωμάτινου φράγματος μέγιστου ύψους 23m και ταμιευτήρα συνολικού όγκου 1.047.000m^3 με τα συνοδά του έργα (έργα εκτροπής- εκκένωσης, δρόμοι αποκατάστασης της κυκλοφορίας, αγωγός υδροληψίας κλπ). Το έργο θα εκμεταλλευτεί την επιφανειακή απορροή της λεκάνης του ρέματος Φερεκάμπου, το οποίο εντοπίζεται στο κεντρικό τμήμα της νήσου Σκύρου. Με την κατασκευή του φράγματος προβλέπεται να αρδευτούν 2.700 στρέμματα καλλιεργειών που βρίσκονται στα κατάντη του, ενώ θα ενισχυθεί το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης της νήσου. Ειδικότερα, το φράγμα προβλέπεται να κατασκευασθεί εντός του ρέματος Φερεκάμπου, σε απόσταση 3km περίπου στα ΝΔ της κοινότητας Σκύρου. Επίσης περιλαμβάνονται τα συνοδά έργα του αγωγού υδροληψίας καθώς και τα απαραίτητα έργα οδοποιίας. Βάσει των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων του έργου που βρίσκονται σε ισχύ μέχρι τις 31/12/2014, ο φορέας λειτουργίας του υδρευτικού δικτύου θα πρέπει να προβαίνει σε συστηματική παρακολούθηση της ποιότητας του νερού που θα διοχετεύεται σε αυτό από τον ταμιευτήρα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις όσον αφορά στις μετρούμενες παραμέτρους, την συχνότητα και τους όρους της δειγματοληψίας, καθώς και τα αποδεκτά όρια παραμέτρων για την σκοπούμενη χρήση, ενώ θα πρέπει να περιλαμβάνει και έλεγχο παραμέτρων που καλύπτουν τους κύριους παράγοντες ρύπανσης στην ανάντη του ταμιευτήρα περιοχή. Επίσης, πριν από την αποπεράτωση του έργου, θα πρέπει να έχει οριστεί ο φορέας λειτουργίας του. Εφαρμόζεται σε: GR0700370, GR0700380

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM11_120	Κατασκευή Φράγματος Ψαχνών Ν. Εύβοιας	Το συγκεκριμένο έργο αφορά στην κατασκευή και λειτουργία φράγματος αρδευτικής χρήσης, χωρητικότητας 6.500.000m^3 με τα συνοδά του έργα (αγωγός μεταφοράς νερού, δανειοθάλαμοι, οδικά έργα). Το προτεινόμενο φράγμα θα κατασκευαστεί επί του ρέματος Μαντάνια (βασικός παραπόταμος του ρέματος Μεσσάπιου) σε θέση 5Km περίπου βόρεια του οικισμού Ψαχνών και 2Km περίπου βορειοδυτικά του οικισμού Μακρυμάλλης στα διοικητικά όρια του ΔΔ Ψαχνών. Τα αποθέματα του ταμιευτήρα θα χρησιμεύσουν για την άρδευση 8.100 στρεμμάτων καλλιεργειών της πεδιάδας του Δ. Ψαχνών. Το φράγμα προτείνεται να είναι λιθόρριπτο με αργιλικό κεντρικό πυρήνα και πλευρικό υπερχειλιστή. Επίσης προβλέπεται η κατασκευή έργων οδοποιίας για τη διασύνδεση των έργων μεταξύ τους. Η χρήση του νερού του ταμιευτήρα θα είναι αρδευτική ενώ ορίζεται αρμόδιος ο φορέας διαχείρισης του έργου για να εγκρίνει οποιαδήποτε αλλαγή στις απολήψεις. Τέλος, οι Περιβαλλοντικοί όροι λειτουργίας του έργου που έχουν εκδοθεί (ΑΠ10723/8.2.2008) απαγορεύουν ρητά την απόληψη ποσοτήτων αρδευτικού νερού που να ξεπερνούν τα $6*10^6$ m^3 ενώ ταυτόχρονα απαιτείται η διατήρηση οικολογικής παροχής στο ρέμα Μαντάνια κατ’ελάχιστο ίσης με 0,020 m^3/s. <u>Εφαρμόζεται σε:</u> GR0700300

12.4.10 Έργα τεχνητού εμπλουτισμού υδροφορέων

Τα έργα τεχνητού εμπλουτισμού για την ενίσχυση των υδροφορέων του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας με αξιοποίηση πλημμυρικών και χειμερινών απορροών παρουσιάζονται στον Πίνακα 70.

Πίνακας 70: Έργα τεχνητού εμπλουτισμού υδροφορέων

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM08_076	Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ	Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφόρων αποτελεί βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποσοτικής μείωσης ή ποιοτικής υποβάθμισης των ΥΥΣ που προκαλούνται από πιέσεις στα υπόγεια νερά όπως υπεραντλήσεις, ρυπάνσεις, κλπ. Πρόκειται για δράση με περιβαλλοντική διάσταση διότι αξιοποιεί τις φυσικές υπόγειες δεξαμενές που διαμορφώνονται στο υπέδαφος για αποθήκευση νερού καλής ποιότητας κατά τη χειμερινή περίοδο ώστε να είναι διαθέσιμες για χρήση κατά τη θερινή περίοδο των αυξημένων απαιτήσεων. Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού αποσκοπεί στην ποσοτική ενίσχυση και την ποιοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ. Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του στον περιορισμό και την σταδιακή απώθηση του μετώπου θαλάσσιας διείσδυσης σε παράκτιους υδροφόρους ορίζοντες. Η αποτελεσματικότητα των τεχνητών εμπλουτισμών καθορίζεται από σειρά παραγόντων όπως ο προσδιορισμός της αποθηκευτικής ικανότητας των υδροφόρων οριζόντων, η διαθεσιμότητα νερού εμπλουτισμού σε ικανή ποσότητα για τις ανάγκες της εφαρμογής και σε ποιότητα συμβατή και επιθυμητά καλύτερη από την ποιότητα του νερού του εμπλουτιζόμενου υπόγειου υδατικού συστήματος. Οι αναφερόμενες διαδικασίες τεχνητών εμπλουτισμών βασίζονται στην αξιοποίηση φυσικών νερών καλής ποιότητας και δεν σχετίζονται με τον τεχνητό εμπλουτισμό που προβλέπεται στην ΚΥΑ 145116/8.3.2011 (ΦΕΚ 354Β). Για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού απαιτείται η εκπόνηση ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης όπου θα εξετάζονται το βάθος του υδροφόρου ορίζοντα, η ύπαρξη ή μη επάλληλων γεωλογικών στρωμάτων, η υδραυλική αγωγιμότητα τους, το βάθος του εμπλουτισμού και θα καθορίζονται ο σχεδιασμός και το πρόγραμμα εμπλουτισμού, η κατάλληλη μέθοδος και οι βέλτιστες διαδικασίες εφαρμογής. Οι τεχνικές προδιαγραφές των Υδρογεωλογικών Μελετών Τεχνητού Εμπλουτισμού θα καθορισθούν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ).

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM14_122	Εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού προσχωματικών υδροφορέων με αξιοποίηση πλημμυρικών απορροών	Διερεύνηση των δυνατοτήτων αξιοποίησης των πλημμυρικών απορροών με τη δημιουργία διατάξεων εισροής τους στις ανάντη ζώνες αδρανοποιημένων και καλυμμένων παλαιών κοιτών ρεμάτων, που είναι ακόμα ανοικτές. Μια τέτοια εφαρμογή εκτός του προφανούς θετικού αποτελέσματος ενίσχυσης των υπόγειων υδροφορέων που θα έχει, θα συνεισέφερε και σε μερικό έλεγχο των πλημμυρικών απορροών που κατακλύζουν κατά περιόδους τις κατάντη περιοχές των μισγαγγειών, οι οποίες σε πολλές περιπτώσεις είναι και αστικές περιοχές. Δεδομένης της πολυπλοκότητας και πολύ-παραμετρικής σύστασης του προβλήματος η πρόταση διατυπώνεται σε επίπεδο αρχικής διερεύνησης. Η εφικτότητα εφαρμογής της θα πρέπει να μελετηθεί κατά περίπτωση για να μειωθούν – αποφευχθούν παράπλευρα δυσμενή αποτελέσματα, όπως για παράδειγμα το ενδεχόμενο υπέρμετρης ανόδου της υπόγειας στάθμης στα κατάντη που θα μπορούσε να προκαλέσει επιπτώσεις σε αστικές υποδομές. Προτείνεται να διερευνηθούν οι περιοχές: α) Κεντρικού και κατάντη τμήματος του προσχωματικού υδροφορέα της λεκάνης με του Σπερχειού με αξιοποίηση πλημμυρικών απορροών του Σπερχειού και του ρέματος Βίστριτζας. β) Περιοχή λεκάνης της Αταλάντης με αξιοποίηση πλημμυρικών απορροών των ρεμάτων που την διασχίζουν. γ) Περιοχή λεκάνης της Άμφισσας με αξιοποίηση καθαρού νερού από το καρστικό υπόγειο υδατικό σύστημα της Γκιώνας για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού στον προσχωματικό υδροφορέα της λεκάνης. Εφαρμόζεται σε: GR0700050, GR0700080, GR0700130

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM14_123	Εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού προσχωματικών υδροφορέων με αξιοποίηση της χειμερινής απορροής του Άνω ρου του ποταμού Ασωπού	α) Εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού στην περιοχή Νεοχωράκιου της λεκάνης της Θήβας σε κοκκώδεις υδροφορείς σε έκταση 6km^2, σε πάχος ζώνης εμπλουτισμού 40m, για περίοδο 120 ημερών το χρόνο. Χρήση της μεθόδου υπόγειας διοχέτευσης νερού απευθείας στον υδροφορέα μέσω της κατασκευής 10 γεωτρήσεων, με δυνατότητα παροχής εμπλουτισμού 50m^3/h/γεώτρηση και όγκο εμπλουτισμού ανά γεώτρηση και περίοδο εφαρμογής 144.000m^3 νερού. Απόληψη του νερού για τον εμπλουτισμό από θέση στον ποταμό Ασωπό με την κατασκευή κατάλληλης υδροληψίας που θα περιλαμβάνει φρεάτιο υδροσυλλογής - θυρόφραγμα και δεξαμενή καθίζησης φερτών. Διοχέτευση του νερού στις θέσεις εμπλουτισμού με άντληση, μέσω αγωγού μεταφοράς με πρόβλεψη ενδιάμεσης δεξαμενής αναρρύθμισης. Πρόβλεψη κατασκευής και των συνοδών έργων παρακολούθησης και ελέγχου (πιεζόμετρα κλπ). β) Εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού στην περιοχή Καλλιθέας της λεκάνης της Θήβας σε κοκκώδεις υδροφορείς σε έκταση 6km^2, σε πάχος ζώνης εμπλουτισμού 15m, για περίοδο 120 ημερών το χρόνο. Χρήση της μεθόδου υπόγειας διοχέτευσης νερού απευθείας στον υδροφορέα μέσω της κατασκευής 6 γεωτρήσεων, με δυνατότητα παροχής εμπλουτισμού 20m^3/h/γεώτρηση και όγκο εμπλουτισμού ανά γεώτρηση και περίοδο εφαρμογής 57.600m^3 νερού. Απόληψη του νερού για τον εμπλουτισμό από θέση στον ποταμό Ασωπό με την κατασκευή κατάλληλης υδροληψίας που θα περιλαμβάνει φρεάτιο υδροσυλλογής - θυρόφραγμα και δεξαμενή καθίζησης φερτών. Διοχέτευση του νερού στις θέσεις εμπλουτισμού με άντληση, μέσω αγωγού μεταφοράς με πρόβλεψη ενδιάμεσης δεξαμενής αναρρύθμισης. Πρόβλεψη κατασκευής και των συνοδών έργων παρακολούθησης και ελέγχου (πιεζόμετρα κλπ). Εφαρμόζεται σε: GR0700210

12.4.11 Απολήψεις

Οι δράσεις που προτείνονται για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και σχετίζονται με προστασία από τις απολήψεις, παρουσιάζονται στον Πίνακα 71.

Πίνακας 71: Μέτρα που σχετίζονται με τις απολήψεις

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_OM07_074	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές (Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των $10m^3$/ημέρα)	Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10 m^3/ημέρα, και περιλαμβάνει την τοποθέτηση ή/και τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενου εξοπλισμού καταγραφής των απολήψεων (υδρόμετρα, σταθμηγράφους κλπ) στα σημεία απόληψης επιφανειακών υδάτων. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα προσδιορίζεται κατά την έκδοση νέας ή την επανέκδοση της σχετικής άδειας χρήσης νερού και βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη επιφανειακού νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων, θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου.
RBD07_SM08_107	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Εφαρμόζεται σε: GR0700050, GR0700080, GR0700130, GR0700200, GR0700210, GR0700300, GR0700310, GR0700360

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM08_108	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης	Στα παράκτια ΥΥΣ που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση που προέρχεται από ανθρώπινες πιέσεις (υπεραντλήσεις) λαμβάνονται περιοριστικά μέτρα για την κατασκευή νέων υδροληπτικών έργων (γεωτρήσεις, πηγάδια) υπόγειων νερών καθώς και για την επέκταση των αδειών υφιστάμενων χρήσεων. Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων: Για τα καρστικά συστήματα: 300μ, Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας: 200μ, Για τα κοκκώδη υποπίεση: 100μ. Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης ή μελέτης και θετική γνωμοδότηση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Στις περιπτώσεις των παράκτιων καρστικών συστημάτων με εκτεταμένη φυσική υφαλμύρινση, μέσω των κανονιστικών αποφάσεων, οι ζώνες περιορισμού αυτές μπορούν να επεκταθούν περαιτέρω με ευθύνη των Διευθύνσεων Υδάτων δεδομένου ότι αφορούν το υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι τη χωρική και μόνο θέση του πιθανού νέου υδροληπτικού έργου. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Εφαρμόζεται σε: GR0700050, GR0700080, GR0700130, GR0700200, GR0700210, GR0700300, GR0700310, GR0700360

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
RBD07_SM08_109	Συστηματικός έλεγχος τήρησης των όρων των αδειών απόληψης νερού στην φάση έκδοσης της άδειας, κατασκευής και λειτουργίας του έργου	Απαιτείται ο συστηματικός έλεγχος τήρησης των όρων των αδειών απόληψης νερού στην φάση έκδοσης της άδειας, κατασκευής και λειτουργίας του έργου. Εντατικοποίηση ελέγχων για α) τις δηλούμενες ανάγκες και τους σκοπούς της απόληψης, β) τα υφιστάμενα υδροληπτικά έργα και την απόσταση τους από το αιτούμενο προς αδειοδότηση, γ) τη θέση του αιτούμενου νέου έργου σε σχέση με το φυσικό και δομημένο περιβάλλον της περιοχής, δ) την τήρηση των όρων της άδειας σε ότι αφορά τις προδιαγραφές κατασκευής του έργου, ε) τον εξοπλισμό του έργου με τα κατάλληλα όργανα παρακολούθησης και ελέγχου λειτουργίας, στ) την τήρηση των όρων λειτουργίας, ώρες και αντλούμενοι όγκοι νερού, ζ) την παρακολούθηση τυχόν μεταβολών όπως π.χ. στον χημισμό του υπόγειου νερού. Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις τουλάχιστον 2 φορές το χρόνο και εφαρμογή των προβλεπόμενων κυρώσεων σε περιπτώσεις παραβάσεων. Εφαρμόζεται σε: GR0700030, GR0700050, GR0700080, GR0700130
RBD07_OM07_073	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΣ	Διερεύνηση δυνατότητας καθορισμού μεθοδολογίας και κριτηρίων για τον προσδιορισμό της περιβαλλοντικής παροχής κατάντη σημαντικών έργων υδροληψίας με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των ΥΣ της χώρας και με στόχο την κατάρτιση συγκεκριμένων προδιαγραφών.

Αναλυτικά στοιχεία για τα προτεινόμενα μέτρα, δίνονται στο Παραδοτέο 13 της Α φάσης, με τίτλο «Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων».

13. ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, καταρτίζεται από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ) έχει αναλάβει το εν λόγω έργο, όπως προβλέπεται στο άρθρο 5 του Ν.4117/5.2.2013, ως Αναθέτουσα Αρχή, το οποίο εκτελεί ο Ανάδοχος, με την από 13/4/2011 Σύμβαση.

Κατά την κατάρτιση, τελική επεξεργασία, αναθεώρηση ή ενημέρωση του Σχεδίου Διαχείρισης η Ειδική Γραμματεία Υδάτων συνεργάζεται με την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, καθώς και με τα συναρμόδια Υπουργεία που εκπροσωπούνται στην Εθνική Επιτροπή Υδάτων.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων μεριμνά για την ουσιαστική συμμετοχή του ενδιαφερόμενου κοινού και των φορέων εκπροσώπησης του, συμπεριλαμβανομένων των χρηστών κατά τη διαδικασία εκπόνησης, αναθεώρησης ή ενημέρωσης του Σχεδίου Διαχείρισης. Για το σκοπό αυτόν προβαίνει σε δημόσια διαβούλευση του προσχεδίου Διαχείρισης θέτοντας στη διάθεση του εν λόγω κοινού και των φορέων όλα τα σχετικά στοιχεία και τις πληροφορίες που έχει συγκεντρώσει.

Η περίοδος της διαβούλευσης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, με ελάχιστη διάρκεια 6 μηνών, ξεκίνησε στις 13 Ιανουαρίου 2012 και ολοκληρώθηκε στις 21 Νοεμβρίου 2012. Συγκεκριμένα:

Στις 13 Ιανουαρίου 2012, δημοσιοποιήθηκαν στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης (http://wfd.opengov.gr), η έκθεση ληπτέων μέτρων της διαβούλευσης, ο κατάλογος των κοινωνικών εταίρων και η επισκόπηση των σημαντικότερων ζητημάτων διαχείρισης νερού.

Στις 3/5/2012, δημοσιοποιήθηκαν στην ιστοσελίδα των Σχεδίων Διαχείρισης (http://wfd.opengov.gr), τα κείμενα τεκμηρίωσης του Σχεδίου Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Στις 21 Νοεμβρίου 2012, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων ανακοίνωσε την ολοκλήρωση της διαδικασίας της ανοικτής διαβούλευσης του Προσχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα της διαβούλευσης των Σχεδίων Διαχείρισης των υδατικών πόρων της χώρας (http://wfd.opengov.gr) στις 28 Νοεμβρίου 2012. Επίσης, η Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ, είχε διαβιβάσει

στους αρμόδιους φορείς, την Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) που συνοδεύει το Σχέδιο Διαχείρισης, για παροχή γνωμοδοτήσεων.

Στις 04 Φεβρουαρίου 2013 ολοκληρώθηκε η διαδικασία της διαβούλευσης της ΣΜΠΕ, η οποία είχε διαβιβαστεί από την Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ στους αρμόδιους φορείς, για παροχή γνωμοδοτήσεων.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου της διαβούλευσης, μετά από σχετική αίτηση κάθε ενδιαφερόμενου, προβλέπεται η παροχή πρόσβασης σε βοηθητικά έγγραφα και πληροφορίες που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση των Σχεδίων.

Σύμφωνα με το άρθρο 5 του Ν. 4117/5-2-2013, το Σχέδιο Διαχείρισης εγκρίνεται από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων μετά από εισήγηση της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, εφόσον προηγουμένως τηρηθεί η προβλεπόμενη διαδικασία δημοσιοποίησης. Κατόπιν της έγκρισής του, η απόφαση δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Στη συνέχεια, η ΕΓΥ διαβιβάζει αντίγραφα του Σχεδίου Διαχείρισης και όλων των επακόλουθων ενημερωμένων μορφών τους στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και σε οιοδήποτε ενδιαφερόμενο κράτος μέλος εντός τριών μηνών από την έγκρισή τους.

Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, εφαρμόζουν τα Σχέδια Διαχείρισης – τα οποία σύμφωνα με το Ν. 3199/09.12.2003 αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά έξι (6) έτη και συντάσσουν ετήσιες εκθέσεις εφαρμογής τους.

Επιπλέον, εντός τριών ετών από την έγκριση κάθε Σχεδίου Διαχείρισης ή την επικαιροποίησή του σύμφωνα με το άρθρο 10 του Π.Δ. 51/08.03.2007, δημοσιεύουν και υποβάλλουν στην ΕΓΥ Ενδιάμεση Έκθεση στην οποία περιγράφεται η πρόοδος που έχει σημειωθεί ως προς την εφαρμογή του προβλεπόμενου Προγράμματος Μέτρων. Η ΕΓΥ αποστέλλει άμεσα την ως άνω Ενδιάμεση Έκθεση στην Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού αποτελεί ένα έγγραφο στρατηγικού σχεδιασμού, που παρέχει με συνεκτικό και περιεκτικό τρόπο πληροφορίες για την εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στο σύνολό της, με συγκεκριμένες αναφορές στα υδατικά συστήματα (πιέσεις, κατάσταση, παρακολούθηση κλπ.), ενώ τον βασικό πυρήνα του Σχεδίου Διαχείρισης αποτελεί το Πρόγραμμα Μέτρων (ΠΜ), που συντίθεται από τις απαιτούμενες παρεμβάσεις, είτε σε επίπεδο διαχειριστικών πράξεων είτε σε επίπεδο δράσεων και έργων, που ως στόχο έχουν την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων και εν τέλει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Νερά. Οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης και του

σχετιζόμενου Προγράμματος Μέτρων δεν μπορεί παρά να είναι θετικές, η επιτυχής εφαρμογή του όμως προϋποθέτει και στην ουσία απαιτεί, κατάλληλους μηχανισμούς ελέγχου, συνεχή εποπτεία, μακροπρόθεσμο προγραμματισμό, καθώς και εκτενείς συμμετοχικές διαδικασίες.

Αρμόδιες αρχές για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων είναι οι Διευθύνσεις Υδάτων των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων και οι υπηρεσίες των αντίστοιχων Περιφερειακών Ενοτήτων, ενώ εποπτικό ρόλο έχει η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ.

Τα μέτρα που περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων στοχεύουν στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων, που έχουν τεθεί για κάθε υδατικό σύστημα, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βάθος χρόνου, ανάλογα με τον εκτιμώμενο χρόνο υλοποίησης και απόδοσής τους. Ο τρόπος εφαρμογής του ΠΜ σχετίζεται άμεσα με τα ειδικότερα θέματα διαχείρισης στο Υδατικό Διαμέρισμα, στα οποία θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα, λαμβάνοντας ασφαλώς υπόψη τους χρονικούς περιορισμούς, που συνοδεύουν τα μέτρα αυτά.

Η ιεράρχηση των μέτρων, εξαιρουμένων των δράσεων που προγραμματίζονται ή υλοποιούνται σε εφαρμογή των κοινοτικών οδηγιών και οι οποίες έχουν άμεση προτεραιότητα ολοκλήρωσης, μπορεί να σχετίζεται με τα σημαντικότερα ζητήματα που αναγνωρίζονται στο Υδατικό Διαμέρισμα και η αντιμετώπιση των οποίων κρίνεται ως επιτακτική για την επίτευξη της καλής κατάστασης των υδάτων. Ειδικότερα αναφέρονται οι ακόλουθες δέσμες μέτρων:

- **Μέτρα που σχετίζονται με την κάλυψη δεδομένων που αναγνωρίστηκαν κατά την σύνταξη του πρώτου Σχεδίου Διαχείρισης**. Τα μέτρα που ανήκουν στην ομάδα αυτή, καλούνται να καλύψουν κενά δεδομένων και στοιχείων που κρίνονται απαραίτητα για την καλύτερη προσέγγιση και κατανόηση των προβλημάτων του Υδατικού Διαμερίσματος, ειδικότερα δε εκείνων που αφορούν σε θέματα καταγραφής της ποιοτικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων, των απορριπτόμενων ρύπων σε αυτά με έμφαση στις ουσίες προτεραιότητας, καθώς και θεμάτων που σχετίζονται με τις απολήψεις του αρδευτικού νερού, τον εκσυγχρονισμό των υποδομών άρδευσης, και την υιοθέτηση ορθών γεωργικών πρακτικών που μειώνουν τις απολήψεις αρδευτικού νερού και τις επιπτώσεις της γεωργίας στην διάχυτη και σημειακή ρύπανση.
- **Προστασία υδάτων που προορίζονται για πόσιμο και των σχετικών έργων υδροληψίας.** Η συγκεκριμένη δέσμη μέτρων αποσκοπεί στην προστασία των πηγών ύδρευσης και την εξασφάλιση της ποιότητας του πόσιμου νερού, που αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας.

- **Προστασία υδάτων από πηγές ρύπανσης.** Τα διαχρονικά προβλήματα ρύπανσης, που εντοπίζονται στην περιοχή αντιμετωπίζονται από ένα υποσύνολο μέτρων που εκτίνεται σε ένα ευρύ φάσμα, από καταγραφή της ρύπανσης, εντατικά προγράμματα παρακολούθησης σε περιοχές υπό ισχυρές πιέσεις έως εντατικοποίηση των προληπτικών, τακτικών και έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων.
- **Εξοικονόμηση νερού και εξορθολογισμός των απολήψεων.** Τα σχετικά μέτρα αφορούν μέτρα για την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης του νερού, καθώς και μηχανισμούς καταγραφής, ελέγχου και οριοθέτησης των ζωνών απόληψης νερού.
- **Λοιπά Μέτρα σύμφωνα με το Πρόγραμμα Μέτρων**

Τα ανωτέρω δύναται να αναδιαμορφωθούν τελικά σύμφωνα με τις απόψεις των αρμόδιων υπηρεσιών, με απώτερο στόχο την αποτελεσματική εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης.

14. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η σύνταξη του πρώτου Σχεδίου Διαχείρισης, αποτέλεσε στο σύνολό της μία απαιτητική εργασία, πολυδιάστατη και σύνθετη, με κύριο περιορισμό την έλλειψη πληροφορίας σε συγκεκριμένους τομείς, όπως αποτυπώνεται στα κείμενα τεκμηρίωσης, αδυναμία την οποία καλείται να καλύψει εν μέρει το Πρόγραμμα Μέτρων, στο πλαίσιο του οποίου προτείνονται σχετικές δράσεις. Ειδικότερα καταγράφονται τα ακόλουθα:

- **Ελλείψεις σε πρόσφατα δεδομένα πεδίου που να σχετίζονται με την οικολογική και την χημική κατάσταση των επιφανειακών υδάτων και την χημική κατάσταση των υπογείων υδάτων κυρίως ως προς την παρουσία φυτοφαρμάκων στα υπόγεια νερά.** Η αξιολόγηση της κατάστασης των υδάτων βασίστηκε ως επί το πλείστον σε δεδομένα έως το 2010, καθώς η εκπόνηση του προγράμματος παρακολούθησης που προβλέπεται στο πλαίσιο του άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και έχει υποστηρικτικό, του Προγράμματος Μέτρων, χαρακτήρα, χαρακτηρίστηκε από σημαντικές καθυστερήσεις. Εκτιμάται ωστόσο, ότι προς την κατεύθυνση της συμπλήρωσης/επικαιροποίησης της διαθέσιμης πληροφορίας, θα συμβάλλει αποτελεσματικά η εφαρμογή και τα αποτελέσματα από το πρόγραμμα παρακολούθησης, που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/9-9-2011.

- **Περιορισμοί στην καταγραφή των απορριπτόμενων ρυπαντικών φορτίων από τον κλάδο της βιομηχανίας και των τεχνολογιών αντιρρύπανσης που εφαρμόζονται**. Τα διαθέσιμα στοιχεία και δεδομένα χαρακτηρίζονται από ελλείψεις που σχετίζονται κυρίως με ποσοτικά στοιχεία για τους απορριπτόμενους ρύπους από τις βιομηχανίες, της κατηγορίας των ουσιών προτεραιότητας και των ειδικών ρύπων της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. Η διαθέσιμη πληροφορία περιορίζεται σε συμβατικούς ρύπους και ορισμένα μέταλλα, ενώ περιορισμένη είναι η πληροφορία σε θέματα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας που εφαρμόζονται από τις βιομηχανίες και στην ακριβή θέση των αποδεκτών των βιομηχανικών υγρών αποβλήτων. Για την αντιμετώπιση των ανωτέρω αδυναμιών, προτείνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων μία σειρά από δράσεις και μέτρα, που ως στόχο έχουν την οργάνωση της πληροφορίας που σχετίζεται με τον βιομηχανικό κλάδο, την διαμόρφωση καταλόγων απορρίψεων και διαρροών για τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που περιλαμβάνονται στο Μέρος Α του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 5 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ, καθώς και μέτρα που σχετίζονται

με στοχευμένα προγράμματα παρακολούθησης των σημειακών απορρίψεων σε περιοχές που υφίστανται σημαντικές πιέσεις από την βιομηχανία.

- **Περιορισμοί στην καταγραφή του αρδευτικού νερού**. Κατά την σύνταξη του Σχεδίου Διαχείρισης διαπιστώθηκε η απουσία ενός ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού, καθώς και η απουσία ενός σύγχρονου μηχανισμού καταγραφής των απολήψεων στα σημεία απόληψης επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και ιδιαιτέρως στις υδροληψίες που εξυπηρετούν αρδευτικούς σκοπούς. Τα ανωτέρω καλύπτονται από σχετικές δράσεις, που περιλαμβάνονται στο Πρόγραμμα Μέτρων.





www.ypeka.gr

Ειδική Γραμματεία Υδάτων,
Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 115 26 Αθήνα
Τηλ: 210 693 1265, 210 693 1253,
Φαξ: 210 699 4355, 210 699 4357
E-mail: info.egy@prv.ypeka.gr





www.epperaa.gr



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών

του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου



ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ

Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών
του Υδατικού Διαμερίσματος

Βόρειας Πελοποννήσου (GR02)

Σύμπραξη :

«ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ - ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ - ΤΕΜ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ - HPC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ - ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ - ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ - ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ - ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ» - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ - ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ - TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

Θεωρήθηκε

Αθήνα ..5..4..../2013

Για την Ε.Γ.Υ / Υ.Π.Ε.Κ.Α

Ο Ειδικός Γραμματέας



Κ. Τριάντης

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 02)

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν.3199/2003 ΚΑΙ ΤΟΥ Π.Δ.51/2007

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ

2.1 Θεσμικό πλαίσιο

2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης

3.2 Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης

3.3 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων

3.4 Μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ

3.5 Οδηγία για τις Ουσίες Προτεραιότητας

3.6 Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας

4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

4.1 Οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη δημόσια συμμετοχή

4.2 Συμμετέχοντες και χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης

4.3 Τρόποι διαβούλευσης

4.3.1 Στατιστικά στοιχεία διαβούλευσης

5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

5.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά

5.1.1 Θέση, γεωγραφία, γεωμορφολογία

5.1.2 Κλίμα και βιοκλιματικοί όροφοι

5.1.3 Βροχοπτώσεις - Κατακρημνίσματα

5.1.4 Ισοζύγια Ύδατος ....

5.2 Φυσικοποιημένες απορροές σε λεκάνες ΥΣ ....

5.3 Οικολογική παροχή ....

5.3.1 Υδάτινοι Πόροι ....

5.3.2 Γεωλογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες ....

5.3.3 Περιβάλλον και Οικολογία ....

5.4 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά ....

5.4.1 Διοικητικός Διαχωρισμός ....

5.4.2 Χρήσεις Γης ....

5.4.3 Χρήσεις Νερού ....

5.4.4 Χωροταξικός Σχεδιασμός ....

6 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ....

6.1 Στοιχεία, γεωγραφική κάλυψη και νομικό καθεστώς Αρμοδίων Αρχών ....

6.2 Περιγραφή κύριων αρμοδιοτήτων των αρμόδιων αρχών ....

6.3 Κατάλογος μελών των αρμόδιων αρχών ....

6.4 Διεθνείς σχέσεις..........

6.5 Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων ....

7 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ..........

7.1 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα ....

7.2 Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς..........

7.3 Τυπολογία και Καθορισμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων ....

7.3.1 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα ....

7.3.2 Λιμναία Υδατικά Συστήματα ....

7.3.3 Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα ....

7.3.4 Παράκτια Υδατικά Συστήματα..........

7.4 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ....

7.5 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ....

7.5.1 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) ....

7.5.2 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (GR27) ....

7.5.3 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) ..

7.5.4 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) ....

8 ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ....

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ....

8.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων ....

8.2 Σημειακές Πιέσεις ....

8.2.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) ....

8.2.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη ....

8.2.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες ....

8.2.4 Βιομηχανικές μονάδες ....

8.2.5 Κτηνοτροφικές μονάδες ....

8.2.6 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ ....

8.2.7 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία) ....

8.2.8 Διαρροές από μολυσμένες περιοχές ....

8.3 Άλλα είδη Ανθρωπογενών πιέσεων ....

8.3.1 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες ....

8.3.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί ....

8.3.3 Μονάδες Αφαλάτωσης ....

8.3.1 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα ....

8.3.2 Αμμοληψίες ....

8.4 Συνολική επισκόπηση και αξιολόγηση των σημειακών και άλλων πιέσεων ....

8.5 Διάχυτες Πιέσεις ....

8.5.1 Γεωργικές δραστηριότητες ....

8.5.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ ....

8.5.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία ....

8.5.4 Φυσική ρύπανση ....

8.6 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων ....

8.7 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων ....

8.8 Ανάγκες και απολήψεις νερού ....

8.8.1 Συνολικές ανάγκες νερού ....

8.8.2 Συνολικές απολήψεις νερού ....

8.9 Μέτρα ρύθμισης της ροής του νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις ....

8.10 Αξιολόγηση Πιέσεων-Απολήψεων ....

8.10.1Αξιολόγηση Πιέσεων ....

8.10.2Αξιολόγηση των απολήψεων ....

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ....

8.11 Πηγές ρύπανσης – Επιπτώσεις στην χημική (ποιοτική) κατάσταση των ΥΥΣ ....

8.12 Απολήψεις ύδατος ....

8.13 Διείσδυση Θαλασσινού Νερού - Υφαλμύρινση ....

8.14 Τεχνητός εμπλουτισμός ....

8.15 Φυσικής προέλευσης ποιοτική επιβάρυνση υπόγειου νερού ....

9 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ....

9.1 Σύστημα Παρακολούθησης ....

9.1.1 Επιφανειακά ΥΣ ....

9.1.2 Υπόγεια ΥΣ ....

9.2 Ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ ....

9.2.1 Μεθοδολογία ταξινόμησης κατάστασης επιφανειακών ΥΣ..

9.2.2 Στοιχεία πάνω στα οποία βασίστηκε η ταξινόμηση της κατάστασης επιφανειακών ΥΣ..

9.2.3 Ποτάμια ΥΣ..

9.2.4 Λιμναία ΥΣ..

9.2.5 Παράκτια ΥΣ..

9.2.6 Μεταβατικά ΥΣ..

9.2.7 Συνοπτικά αποτελέσματα ταξινόμησης επιφανειακών ΥΣ ....

9.3 Ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ ....

9.3.1 Μεθοδολογία οριστικού και αρχικού προσδιορισμού ....

9.3.2 Μεθοδολογία ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης ΤΥΣ/ΙΤΥΣ ....

9.4 Υπόγεια ΥΣ..

9.5 Προστατευόμενες Περιοχές..

9.5.1 Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ....

9.5.2 Παρακολούθηση ΥΣ που εντάσσονται σε προστατευόμενες περιοχές ....

10 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ....

10.1 Γενικά..

10.2 Αποτελέσματα συνολικής κοστολόγησης ....

10.2.1Ύδρευση ....

10.2.2Άρδευση..

10.3 Εκτίμηση υφιστάμενων επιπέδων ανάκτησης κόστους υπηρεσιών και χρήσεων ύδατος..

10.3.1Γενικά ....

10.3.2Ύδρευση ....

10.4 Άρδευση ....

10.5 Συμπεράσματα & προτάσεις εναλλακτικών πολιτικών τιμολόγησης..........................

11 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ..

11.1 Επιφανειακά ΥΣ..

11.1.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων.......................

11.1.2 Καθορισμός εξαιρέσεων...

11.2 Υπόγεια ΥΣ..

11.2.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων για τα υπόγεια ΥΣ...

11.2.2 Καθορισμός εξαιρέσεων...

11.3 Προγραμματισμένα και νέα έργα – δραστηριότητες - τροποποιήσεις.........................

11.3.1 Κριτήρια επιλογής έργων και δραστηριοτήτων που αναμένεται να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων...

11.3.2 Κύρια προγραμματιζόμενα νέα έργα στο ΥΔ 02...

12 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΡΩΝ..

12.1 Ορισμοί και απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007 για το Πρόγραμμα Μέτρων...

12.2 Βασικά μέτρα..

12.3 Συμπληρωματικά μέτρα...

12.4 Ανάλυση Προγράμματος Συμπληρωματικών Μέτρων στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου...

12.4.1 Συσχέτιση μέτρων με κατηγορίες πιέσεων...

12.4.2 Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων...

12.4.3 Κοστολόγηση Προγράμματος Μέτρων..

13 ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ...

14 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ...

15 ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ -ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ...

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΕΩΣ Η ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ/ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΠΩΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ 3-1 ΚΑΙ ΣΤΑ ΕΞΩΦΥΛΛΑ ΚΑΘΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Θ ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΧΑΡΤΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ιστορικά, η διαχείριση των φυσικών πόρων - ιδιαίτερα δε των υδατικών - κυρίως καθοριζόταν παρά καθόριζε το σύνολο των κοινωνικών δραστηριοτήτων και των αναπτυξιακών παρεμβάσεων. Στις σύγχρονες κοινωνίες η διαχείριση των υδατικών πόρων έχει αποκτήσει ιδιαίτερη βαρύτητα και σημασία αφού η αειφορία του πόρου δεν είναι πλέον δεδομένη αλλά σε αρκετές περιπτώσεις ζητούμενη. Το γεγονός αυτό, το οποίο εντάσσεται στη γενικότερη περιβαλλοντική υποβάθμιση και παράλληλα ενισχύεται από την επερχόμενη κλιματική αλλαγή, διευρύνει το αντικείμενο και το περιεχόμενο της διαχείρισης των υδατικών πόρων καθιστώντας την αποφασιστική συνιστώσα στη χάραξη των αναπτυξιακών πολιτικών. Το αντικείμενο της διαχείρισης των υδατικών πόρων δεν περιορίζεται απλά στην ορθολογική και δίκαιη ικανοποίηση των αναγκών των χρηστών, αλλά καθορίζει σε σημαντικό βαθμό τις ίδιες τις ανάγκες και στη συνέχεια τον τρόπο και το βαθμό που αυτές ικανοποιούνται.

Η νέα αυτή διάσταση στο αντικείμενο της διαχείρισης, δημιούργησε επιπρόσθετες απαιτήσεις σχεδιασμού και υλοποίησης του συνόλου των παρεμβάσεων που συγκροτούν την υδατική πολιτική μιας περιοχής ή μιας χώρας. Στις σύγχρονες κοινωνίες η διαχείριση των υδατικών πόρων έχει αποκτήσει ιδιαίτερη βαρύτητα και σημασία αφού η αειφορία του πόρου δεν είναι πλέον δεδομένη, αλλά σε αρκετές περιπτώσεις ζητούμενη. Η σπουδαιότητα και ο ορατός κίνδυνος ανεπάρκειας του νερού σαν φυσικό αγαθό οδήγησε στην κατάρτιση και ψήφιση από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που αποτελεί ένα συνεκτικό και ολοκληρωμένο θεσμικό πλαίσιο, το οποίο είτε καταργεί είτε ενσωματώνει προηγούμενες οδηγίες. Η Οδηγία σκοπεύει στη θέσπιση ενιαίου πλαισίου ευρωπαϊκής πολιτικής για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, μεταβατικών, παράκτιων και υπογείων υδάτων.

Θεμελιώδης στόχος της Οδηγίας είναι η προώθηση της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων μέσω της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων, επιτυγχάνοντας την καλή ποιότητα του υπόγειου και του επιφανειακού υδάτινου δυναμικού, καθώς επίσης των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων. Ο στόχος αυτός μεταφράζεται σε μέτρα που αφενός θα εμποδίσουν την υποβάθμιση των υδατικών οικοσυστημάτων και αφετέρου θα αποκαταστήσουν εκείνα που ήδη έχουν υποβαθμιστεί.

Το Άρθρο 1 της Οδηγίας, θέτει σε ένα σαφές πλαίσιο το σκοπό της:

«Σκοπός της παρούσας οδηγίας είναι η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων, το οποίο:

α) να αποτρέπει την περαιτέρω επιδείνωση, να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων, καθώς και των αμέσως εξαρτώμενων από αυτά χερσαίων οικοσυστημάτων και υγροτόπων σε ό,τι αφορά τις ανάγκες τους σε νερό·

β) να προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων·

γ) να αποσκοπεί στην ενίσχυση της προστασίας και τη βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος, μεταξύ άλλων με ειδικά μέτρα για την προοδευτική μείωση των απορρίψεων, εκπομπών και

διαρροών ουσιών προτεραιότητας και με την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών των επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας·

δ) να διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπογείων υδάτων και να αποτρέπει την περαιτέρω μόλυνσή τους και

ε) να συμβάλλει στο μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες,

και να συμβάλλει με αυτό τον τρόπο:

- *στην εξασφάλιση επαρκούς παροχής επιφανειακού και υπόγειου νερού καλής ποιότητας που απαιτείται για τη βιώσιμη, ισόρροπη και δίκαιη χρήση ύδατος,*
- *σε σημαντική μείωση της ρύπανσης των υπογείων υδάτων,*
- *στην προστασία των χωρικών και θαλάσσιων υδάτων και*
- *στην επίτευξη των στόχων των σχετικών διεθνών συμφωνιών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αποσκοπούν στην πρόληψη και την εξάλειψη της ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος, με κοινοτική δράση δυνάμει του άρθρου 16 παράγραφος 3 για την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας, με απώτατο στόχο να επιτευχθούν συγκεντρώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον οι οποίες, για μεν τις φυσικώς απαντώμενες ουσίες να πλησιάζουν το φυσικό βασικό επίπεδο, για δε τις τεχνητές συνθετικές ουσίες να είναι σχεδόν μηδενικές.»*

Θεμελιώδης στόχος όλων των παραπάνω δράσεων είναι η προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, επιτυγχάνοντας την καλή ποιότητα του υπόγειου και του επιφανειακού υδάτινου δυναμικού καθώς επίσης των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων. Ο στόχος αυτός, όσον αφορά τα υδάτινα συστήματα που θα βρίσκονται σε καλή κατάσταση το 2015, μεταφράζεται σε μέτρα που θα εμποδίσουν την υποβάθμιση τους, ενώ για εκείνα τα υδάτινα συστήματα που υπάρχει ενδεχόμενο να βρίσκονται σε «κίνδυνο» στο προαναφερθέν έτος σε μέτρα αναβάθμισης τους. Η πλέον ίσως καινοτόμος δέσμη μέτρων για την επίτευξη των προαναφερόμενων στόχων σύμφωνα με την Οδηγία είναι η ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών νερού μέσω ρεαλιστικής τιμολόγησης κάθε κύριας χρήσης (ύδρευση, βιομηχανία, άρδευση κλπ) ενσωματώνοντας και αποτιμώντας εκτός του χρηματοοικονομικού κόστους, το κόστος φυσικών πόρων και το περιβαλλοντικό κόστος.

Όλα τα ανωτέρω (επιμέρους δράσεις, μέτρα κλπ) συνθέτουν **τα Σχέδια Διαχείρισης των λεκανών απορροής** (τα οποία αναθεωρούνται ανά εξαετία) και έπρεπε να ολοκληρωθούν έως το τέλος του 2009. Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της Οδηγίας στη συνέχεια και από το 2010 θα αρχίσει να εφαρμόζεται τιμολογιακή πολιτική για τις διάφορες χρήσεις των υδάτων και από τις αρχές του 2012 θα πρέπει να τεθεί σε λειτουργία το Πρόγραμμα Μέτρων. Η πρώτη εξαετία εφαρμογής των Σχεδίων Διαχείρισης λήγει το 2015 και ακολουθούν άλλες δύο αναθεωρήσεις με εξαετή χρονικό ορίζοντα για το 2021 και το 2027. Κάθε Κράτος Μέλος έχει την ευθύνη για την εφαρμογή των άρθρων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ

2.1 Θεσμικό πλαίσιο

Το βασικό εθνικό θεσμικό πλαίσιο εναρμόνισης με την Οδηγία 2000/60 είναι το ακόλουθο :

- ο Νόμος 3199/9-12-2003 (ΦΕΚ Α' 280/09.12.2003) για την «προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθμ. 51/2007 (ΦΕΚ Α΄54/08.03.2007) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000, κατ' εξουσιοδότηση των διατάξεων του Άρθρου 15, παράγρ. 1 του Νόμου 3199/2003.

Οι πλέον βασικές συναφείς νομοθετικές διατάξεις σε σχέση με την Οδηγία 2000/60 είναι οι εξής:

- Απόφαση αριθμ. Οικ. 706/2010 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010) «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους»
- Κατ' εξουσιοδότηση των διατάξεων του Νόμου 3199/9-12-2003 εκδόθηκαν 3 Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις με θέματα: α) «Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων» ΚΥΑ 49139/24-11-2005 (ΦΕΚ1695Β/2-12-2005) β) «Διάρθρωση της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας» ΚΥΑ 47630/16-11-2005 (ΦΕΚ 1688Β/1-12-2005) με την οποία συγκροτήθηκαν οι Διευθύνσεις Υδάτων των 13 Περιφερειών της χώρας και γ) «Κατηγορίες αδειών χρήσης υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησής τους, διαδικασία έκδοσης, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος αυτών» ΚΥΑ 43504/5-12-2005 (ΦΕΚ 1784Β/20-12-2005) καθώς επίσης και 2 Αποφάσεις του Υπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ με αριθμό 26798/22-6-2005 και 34685/6-12-2005 (ΦΕΚ 1736Β/9-12-2005) για τη συγκρότηση και λειτουργία του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων.
- Οδηγία για την προστασία των υπογείων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση (2006/118/ΕΚ), όπως έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β' 2075/25.09.2009). ΥΑ 1811 (ΦΕΚ 3322Β/30-12-2011) του Υπουργού ΠΕΚΑ «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ' αριθμ. 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 2075).
- Οδηγίες για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ), όπως έχουν ενσωματωθεί με την ΚΥΑ Α5/288/1986 (ΦΕΚ Β' 53/20.02.1986), διορθώθηκε με το ΦΕΚ Β' 379/10.06.1986, την ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ Β' 892/11.07.2001) και με την ΚΥΑ ΔΥΓ2/ΓΠ.οικ.38295 (ΦΕΚ Β' 630/26.04.2007)
- Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ), όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΚ και έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ Β'192/14.03.1997).
- ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354Β/8-3-2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις»
- Οδηγία για την προστασία από τη νιτρορρύπανση (91/676/ΕΟΚ), όπως έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 16190/1335/97 (ΦΕΚ Β' 519/25.06.1997).

- ΚΥΑ ΗΠ 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1909/08.12.2010). Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 «σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου», καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις.
- ΚΥΑ 150559/2011 (ΦΕΚ 1440Β/16-7-2011) «Διαδικασίες, όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών για υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού» και τροποποίησή της με την ΚΥΑ 160143/2011 (ΦΕΚ 2834Β/15-12-2011).
- ΚΥΑ 38317/1621/Ε103 (ΦΕΚ 1977Β/6-9-2011) «Τεχνικές προδιαγραφές και ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων των αναλυτικών μεθόδων για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2009/90/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31ης Ιουλίου 2009 για τη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου»
- ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ 2017Β/9-9-2011) «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, Παρ. 4 του Ν3199/2003»

2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Το σύνολο των ενεργειών υλοποίησης της Οδηγίας υποστηρίχτηκε μεθοδολογικά, από σειρά κατευθυντηρίων κειμένων, τα οποία συντάχθηκαν από ομάδες εργασίας με συμμετοχή εξειδικευμένων επιστημόνων από τα κράτη – μέλη και δημοσιεύθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Ε.Ε). Επίσης έγιναν πιλοτικές μελέτες εφαρμογής της Οδηγίας σε 15 λεκάνες κρατών – μελών (στην Ελλάδα στη λεκάνη του Πηνειού GR16) καλύπτοντας ένα μεγάλο εύρος των κλιματικών, μορφολογικών και κοινωνικοοικονομικών συνθηκών που επικρατούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Από το 2000 μέχρι σήμερα τόσο μέσα από την υλοποίηση της Οδηγίας όσο και με τον διαφαινόμενο κίνδυνο των κλιματικών αλλαγών υλοποιήθηκαν από την Ε.Ε επιπρόσθετες νομοθετικές παρεμβάσεις στους τομείς των υπογείων υδάτων, των πλημμύρων και της λειψυδρίας δημιουργώντας ένα πλήρες και συνεκτικό θεσμικό πλαίσιο διαμόρφωσης και άσκησης της υδατικής πολιτικής στην Ευρώπη.

Όσον αφορά τη χώρα μας εκτός από τη σταδιακή εναρμόνιση με την Κοινοτική νομοθεσία που ολοκληρώθηκε (όσον αφορά την Οδηγία 2000/60) με μεγάλη καθυστέρηση το 2007, υλοποιήθηκαν μια σειρά δράσεων που σχετίζονται είτε άμεσα με την εφαρμογή της Οδηγίας (άρθρο 3, άρθρο 5 , άρθρο 8 κλπ) είτε έμμεσα (μελέτες τέως ΥΠΑΝ και ΥΠΕΧΩΔΕ). Τέλος, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Life (LIFE 04 ENV/GR/000099 - WATER AGENDA) στη λεκάνη του Ανθεμούντα υλοποιήθηκε η μελέτη «Ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικής ολοκληρωμένης διαχείρισης υδατικών

πόρων σε μια υδρολογική λεκάνη με την εφαρμογή μιας δημόσιας κοινωνικής συμφωνίας στη βάση των αρχών της Agenda 21 και των κατευθύνσεων της οδηγίας πλαίσιο 2000/60/ΕΚ».

Οι επιμέρους δράσεις υλοποίησης της Οδηγίας που είχαν γίνει από τη χώρα μας μέχρι την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης ήταν οι εξής:

- Εφαρμογή του άρθρου 3 και του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας «Προσδιορισμός και καταγραφή των λεκανών απορροής και των Υδατικών διαμερισμάτων» σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, όπως διορθώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010
- Προσδιορισμός και οριοθέτηση των υδατικών συστημάτων. Χαρακτηρισμός των λεκανών απορροής από άποψη των πιέσεων, των επιπτώσεων και των οικονομικών των χρήσεων ύδατος, συμπεριλαμβανομένου ενός πρώτου καταλόγου Προστατευόμενων Περιοχών (Άρθρα 5 και 6, Παραρτήματα ΙΙ και ΙΙΙ της Οδηγίας)
- Εφαρμογή του άρθρου 8 και του Παραρτήματος V της Οδηγίας με την ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ Β' 2017/09.09.2011) «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003 (Α΄ 280)».

Με την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης επικαιροποιούνται και συμπληρώνονται οι ανωτέρω ενέργειες, με σκοπό η χώρα μας να προσαρμοστεί το ταχύτερο δυνατόν στις απαιτήσεις του χρονοδιαγράμματος και του πλήρους περιεχομένου εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής της χώρας συντάσσονται με ευθύνη των αρμοδίων αρχών, της κάθε Περιοχής Λεκάνης Απορροής. Με βάση τα σχετικά αιτήματα κατάρτισης των Γενικών Γραμματέων των Περιφερειών Ιονίων νήσων, Δυτικής Ελλάδας, Αττικής και Πελοποννήσου, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ ανέλαβε την εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης των ΥΔ 01, 02 και 03.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, προκειμένου να προχωρήσει στην εκπόνηση των Σχεδίων αυτών στην περιοχή των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου (01), Βόρειας Πελοποννήσου (02) και Ανατολικής Πελοποννήσου (03) προχώρησε σε διεθνή διαγωνισμό για την ανάθεση του έργου.

Σε όλες οι φάσεις του έργου (προδιαγραφές διαγωνισμού, διενέργεια διαγωνισμού, επίβλεψη), το συντονισμό και τη γενική επίβλεψη είχαν οι προϊστάμενοι της ΕΓΥ:

- Μαρία Γκίνη, ΠΕ Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών με Β βαθμό, Προϊσταμένη Δ/νσης Υποστήριξης και Ανάπτυξης
- Παντελής Παντελόπουλος, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Β βαθμό, Προϊστάμενος Δ/νσης Προστασίας (μέχρι το Σεπτέμβριο του 2012)

Η κατάρτιση των Σχεδίων επιβλέπεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης του έργου, η οποία αποτελείται από τα στελέχη της ΕΓΥ:

- Γεώργιο Κόκκινο, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Β βαθμό
- Θεόδωρο Πλιάκα, ΠΕ ΧΒΦΦ με Β βαθμό
- Χρυσούλα Νικολάρου, ΠΕ Γεωπόνων με Δ βαθμό

- Μαρία Χρυσή, ΠΕ Γεωλόγων με Γ βαθμό
- Σπύρο Τασόγλου, ΠΕ Γεωλόγων ΣΑΧ με Δ βαθμό

Επίσης, στη διαδικασία επίβλεψης και συντονισμού συμμετείχαν και τα στελέχη της ΕΓΥ:

- Πωλίνα Πούλου, ΠΕ Χημικών Μηχανικών με Γ βαθμό
- Κωνσταντίνα Νίκα, ΠΕ Γεωτεχνικών με Δ βαθμό
- Ελένη Λιάκου, ΠΕ Χημικών Μηχανικών με Ε βαθμό

Την κατάρτιση των σχεδίων έχουν αναλάβει με βάση τη σχετική σύμβαση, μια ευρεία ομάδα συμπραττόντων μελετητικών εταιρειών και μελετητών. Υπεύθυνοι της ομάδας αυτής για την εκτέλεση του έργου είναι:

- Λάζαρος Λαζαρίδης, Πολιτικός Μηχανικός, Εκπρόσωπος και Συντονιστής της ομάδας,
- Νικόλαος Λαμπρόπουλος, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός, Αναπληρωτής Εκπρόσωπος και Συντονιστής της ομάδας.

Η ομάδα των συμπραττόντων μελετητικών εταιρειών και μελετητών είναι:

- «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ
- ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ
- ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
- HPC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ
- ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
- ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ
- ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ
- ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»
- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ
- ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
- TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

Στην εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης για τα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου συμμετείχαν οι ακόλουθοι επιστήμονες:

Πίνακας 2-1. Ομάδα μελετητών

Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
Συμπράττοντα γραφεία : «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ και ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ	
Λαζαρίδης Λάζαρος	Πολιτικός Μηχανικός
Μίχας Σπύρος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc, Phd
Νικολάου Κωνσταντίνος	Πολιτικός Μηχανικός ΠΘ, Msc
Δανιήλ Αικατερίνη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc, Phd
Λαζαρίδου Παρασκευή	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Λαζαρίδου Σεραφείνα	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Μπουκλής Γιώργος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
Αεράκης Γιώργος	Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ
Γκατζογιάννη Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, Msc
Ζερβού Αννέτα	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc

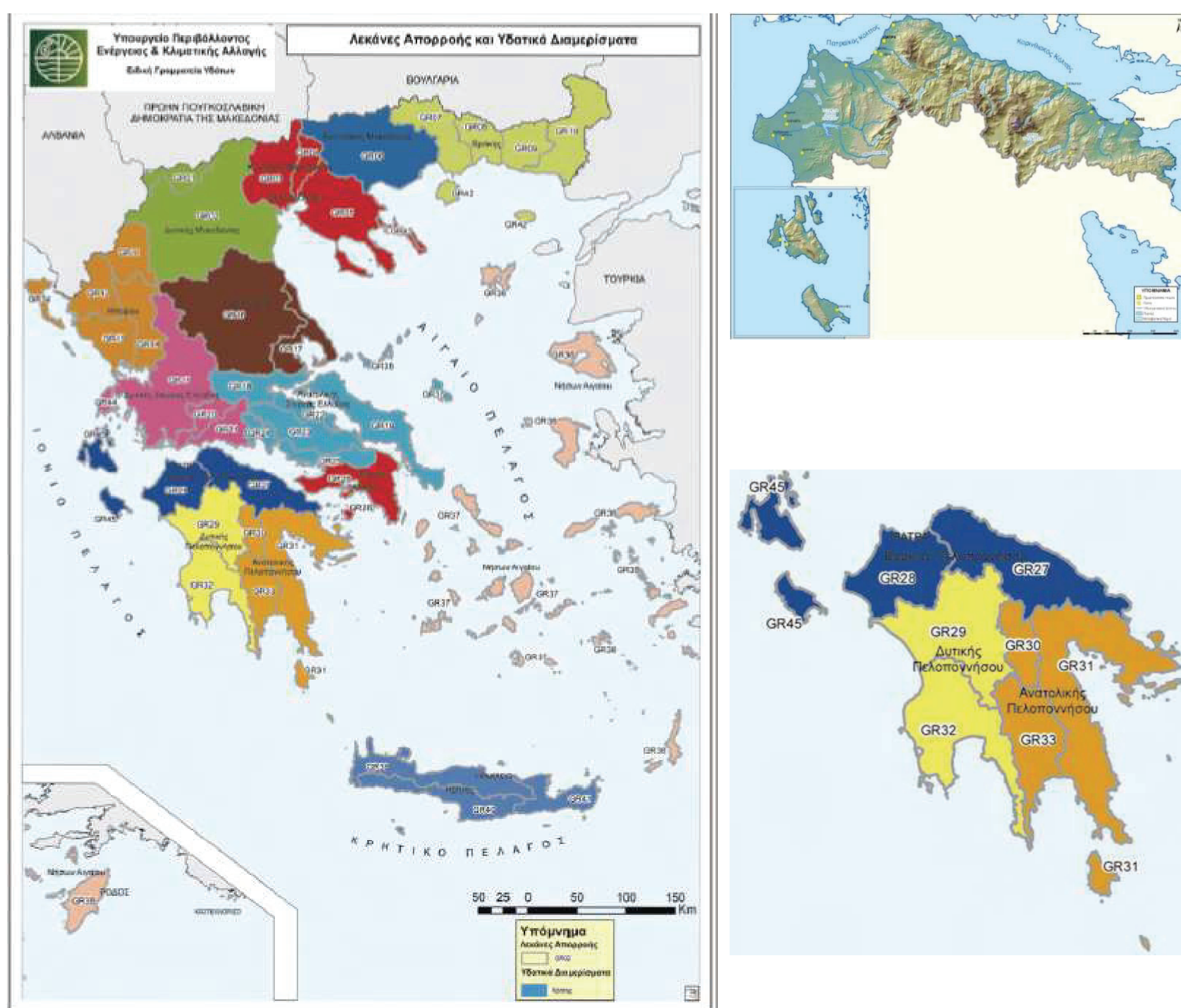
Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
Γκιόκας Αλέξανδρος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Περδικούλης Γιάννης	Πτυχιούχος Μηχανικός Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος
ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ	
Λαμπρόπουλος Νικόλαος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ , Υγειονολόγος Μηχανικός
Τσιάλας Θεόδωρος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ , Υγειονολόγος Μηχανικός
Λυμπέρης Γιώργος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ
Καραπάνου Σοφία	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
HPC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ	
Οικονομίδης Δημήτρης	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Τριανταφυλλόπουλος Παναγιώτης	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Μπάνου Στέλλα	Πτυχιούχος Μηχανικός Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Msc
Τριανταφυλλοπούλου Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Αλεξοπούλου Βασιλεία	Μηχανικός Περιβάλλοντος ΠΚ, Msc
Σιταρά Αναστασία	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Παϊδούση Μήνα	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Χάγιος Φώτης	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Πετκίδη Κατερίνα	Γεωγράφος, MSc
Παπαμιχαήλ Γιώργος	Δρ Οικολογίας - Περιβαλλοντολόγος
Αράπης Θωμάς	Βιολόγος, MSc
Συμπρ/ντα γραφεία : **ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ - ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ**	
Λιονής Μιχάλης	Γεωλόγος
Δρακοπούλου Ευσταθία	Γεωλόγος
Αρβανίτης Αντώνης	Περιβαλλοντολόγος Γεωλόγος, MSc
Λιονή Αικατερίνη	Γεωλόγος, MSc
Λιονής Χαράλαμπος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Περλέρος Βασίλης	Γεωλόγος
ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ	
Βακάκης Φώτης	Γεωργο-οικονομολόγος, Phd
Οικονόμου Κων/νος	Γεωπόνος Msc
Κοτσόβουλος Κων/νος	Γεωπόνος Msc
ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»	
Καραθανάση Ευθυμία	Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κρητικός Γεώργιος	Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κρέμος Παύλος	Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κάργα Παναγιώτα	Αρχιτέκτων Μηχανικός ΕΜΠ – Πολεοδόμος
Φυσελιάς Σπύρος	Χωροτάκτης – Πολεοδόμος – Περιφερειολόγος
Καραμάνης Φώτης	Χωροτάκτης – Πολεοδόμος – Περιφερειολόγος
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ	
Κοτζαμπόπουλος Αλ.	Οικονομολόγος
ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	
Αναγνόπουλος Νικόλαος	Βιολόγος – Ιχθυολόγος MSc
Μπουρδανιώτης Νικόλαος	Περιβαλλοντολόγος – Ωκεανογράφος MSc

Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ	
Αργυρώ Λαγούδη	Δρ. Χημικός
Ιωάννης Σπανός	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Σταυρούλα Μπαραφάκα	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc.
EXPERTS – ΕΙΔΙΚΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ / ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΕΣ	
Παπανικολάου Παναγιώτης	Επίκουρος Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Μαρίνος Παύλος	Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Μαμάσης Νικόλαος	Επίκουρος Καθηγητής ΕΜΠ
Ευστρατιάδης Ανδρέας	Δρ. Πολιτικός Μηχανικός

3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ εισάγει πλήθος νέων εννοιών και ορισμών, οι οποίοι συμπληρώνουν τους ήδη χρησιμοποιούμενους στη διαχείριση των υδατικών πόρων και στην προστασία των οικοσυστημάτων. Κύριος στόχος της είναι η προστασία και η διαχείριση των υδατικών πόρων με την οποία εγκαθιδρύεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση ένα κοινό πλαίσιο δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων. Με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ καθιερώνονται και εφαρμόζονται κοινές αρχές και κοινά μέτρα για όλα τα Κράτη μέλη με θεμελιώδη στόχο την επίτευξη της καλής κατάστασης όλων των υδάτων (επιφανειακών και υπογείων) μέχρι το 2015.



Σχήμα 3-1. Διαχωρισμός των Υδατικών Διαμερισμάτων της Ελλάδας. Υδατικά Διαμερίσματα και Λεκάνες Απορροής της Πελοποννήσου. Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου ΥΔ02

Οι κυριότερες δράσεις που πηγάζουν από τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60 κατ' εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/2007 είναι οι εξής:

- Προσδιορισμός και καταγραφή των Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) και των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) της χώρας όπως προσδιορίστηκαν και καταγράφηκαν με το ΦΕΚ Β’ 1383/02.09.2011 και διορθώθηκαν με το ΦΕΚ Β’ 1572/28.09.2010. Σύμφωνα με τα παραπάνω ΦΕΚ η Ελλάδα χωρίστηκε σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα ενώ η περιοχή εξέτασης που είναι η Πελοπόννησος, χωρίστηκε σε 3 Υδατικά Διαμερίσματα (Δυτικής ΥΔ1, Βόρειας ΥΔ02 και Ανατολικής ΥΔ03 Πελοποννήσου) και σε 8 ΛΑΠ (Σχήμα 3-1):
    - ΥΔ01: ΛΑΠ Αλφειού (GR29), ΛΑΠ Πάμισου-Νέδοντος-Νέδα (GR32)
    - ΥΔ02: ΛΑΠ ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (GR27), ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνειού (GR28) και ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)
    - ΥΔ03: ΛΑΠ οροπεδίου Τρίπολης (GR30), ΛΑΠ ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) και ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).
- Καταγραφή των αρμοδίων αρχών και της περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος (Άρθρα 3, 24 και Παράρτημα I)
- Διαμόρφωση Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών (Άρθρα 6,7 και Παράρτημα IV)
- Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση), ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους σύμφωνα με τα Άρθρα 5, 9 και τα Παραρτήματα II,III της Οδηγίας
- Κατηγοριοποίηση, χαρακτηρισμός και τυπολογία των υδατικών συστημάτων σε επιφανειακά (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά, παράκτια) και υπόγεια υδατικά συστήματα (Άρθρο 5 και Παράρτημα II)
- Ορισμός τυποχαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς και εκπόνηση της άσκησης διαβαθμονόμησης για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων έτσι ώστε να οριστούν ενιαίοι δείκτες και όρια με τα οποία θα γίνει η ταξινόμηση τους βάση της οικολογικής τους κατάστασης (Παράρτημα V)
- Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων (Άρθρο 4)
- Ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα (Άρθρο 5, Παράρτημα II)
- Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων με βάση τα υδρομορφολογικά, φυσικοχημικά, χημικά αλλά και οικολογικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων (Παράρτημα V)
- Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων (Παράρτημα V)
- Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των εξαιρέσεων από την επίτευξη των στόχων (Άρθρο 4)
- Δημιουργία καταλόγου προγραμματισμένων και νέων έργων / δραστηριοτήτων / τροποποιήσεων με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται (Άρθρο 4)
- Κατάρτιση προγράμματος βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων με στόχο την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2015 και αξιολόγησή τους συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους (Άρθρο 11 και Παράρτημα VI)

- Σύνταξη έκθεσης εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009
- Επικαιροποίηση προγράμματος παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων σε σχέση με το προτεινόμενο δίκτυο παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ Β' 2017/09.09.2011) σύμφωνα με το Άρθρο 8 και το Παράρτημα V της Οδηγίας.
- Διαμόρφωση σχεδίου για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού.
- Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και των Σχεδίων Διαχείρισης και τη διερεύνηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, λαμβανομένων υπόψη των στόχων των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων, τα οποία θα περιέχουν όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Διαβούλευση με το κοινό για την οριστικοποίηση των σχεδίων διαχείρισης μέσω ημερίδων, συναντήσεων, ερωτηματολογίων, διαδραστικής επικοινωνίας στο διαδίκτυο, μέσων μαζικής ενημέρωσης κτλ (Άρθρο 13 και Παράρτημα VII της Οδηγίας
- Η πλήρης κάλυψη των υποχρεώσεων, σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Οι πληροφορίες από όλες τις παραπάνω δράσεις συλλέγονται για κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού και συνολικά για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα συντάσσοντας τα Σχέδια Διαχείρισης κάθε Υδατικού Διαμερίσματος της χώρας. Στα Σχέδια διαχείρισης με τη δέσμη ενεργειών και μέτρων που προτείνονται σε κάθε ΥΔ, επιδιώκεται η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της καλής κατάστασης στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα έως το 2015. Από τα αποτελέσματα της εφαρμογής του προγράμματος βασικών και συμπληρωματικών μέτρων καθώς και από τα δεδομένα λειτουργίας του νέου δικτύου παρακολούθησης, τα Σχέδια Διαχείρισης θα αναθεωρούνται και θα επικαιροποιούνται ανά εξαετία (2015, 2021 κτλ). Με την θεσμοθετημένη υποχρεωτική εφαρμογή τις δέσμης μέτρων και δράσεων των οριστικών σχεδίων διαχείρισης που θα προκύψουν από τη διαβούλευση σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας, θα υλοποιηθεί η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ μέσα από μια ολιστική προσέγγιση στη διαχείριση του νερού. Κάθε δραστηριότητα μετά την ισχύ των σχεδίων διαχείρισης που σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με τη χρήση του πολύτιμου κοινωνικού αγαθού όπως είναι το νερό, θα εξετάζεται βάσει των στόχων της Οδηγίας εξασφαλίζοντας την αειφορική του χρήση.

3.2 Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης

Στο παρόν Σχέδιο Διαχείρισης, δίνονται μια σειρά γενικές επεξηγηματικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία και την εφαρμογή της στα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου. Σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα (Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου) τα δεδομένα και ευρήματα δίνονται και σε επίπεδο Λεκανών Απορροής Ποταμών από τα οποία απαρτίζεται κάθε ΥΔ.

Πιο συγκεκριμένα η διάρθρωση του τεύχους του Σχεδίου Διαχείρισης έχει ως εξής:

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Στην Εισαγωγή παρέχονται γενικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία 2000/60 και τους σκοπούς της σε σχέση με τη διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας.

Κεφάλαιο 2: Θεσμικό πλαίσιο – Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Στο Κεφάλαιο 2 αναφέρεται το θεσμικό πλαίσιο εναρμόνισης της Οδηγίας 2000/60 με την εθνική νομοθεσία, περιγράφονται οι βασικές συναφείς νομοθετικές διατάξεις σε σχέση με την Οδηγία 2000/60 και αναγράφονται οι επιμέρους δράσεις υλοποίησης της Οδηγίας που είχαν γίνει από τη χώρα μας μέχρι την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης.

Κεφάλαιο 3: Τι είναι το Σχέδιο Διαχείρισης

Στο Κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στις απαιτήσεις της Οδηγίας και τους στόχους του Σχεδίου Διαχείρισης και γίνονται αναφορές στα περιεχόμενα κάθε Κεφαλαίου που απαρτίζουν το Σχέδιο Διαχείρισης, στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, στη μελέτη εφαρμογής της Οδηγίας για τις ουσίες προτεραιότητας (2006/118/ΕΚ) και στο σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας.

Κεφάλαιο 4: Διαδικασία Διαβούλευσης

Στο Κεφάλαιο 4 γίνεται συνοπτική παρουσίαση του χρονοδιαγράμματος, οι τρόποι συμμετοχής του κοινού και των κοινωνικών εταίρων καθώς και των δράσεων που υλοποιήθηκαν στη διαβούλευση των Σχεδίων Διαχείρισης για την οριστικοποίησή τους. Μετά το πέρας του χρόνου διαβούλευσης θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα επί της έκθεσης των σημαντικών ζητημάτων νερού, επί των ληπτέων βασικών και συμπληρωματικών μέτρων καθώς και επί της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου. Περισσότερες λεπτομέρειες για τη Διαδικασία της Διαβούλευσης, υπάρχουν στο Παράρτημα Ζ του Σχεδίου και στο υποστηρικτικό κείμενο 16 (Παραδοτέο 1 Γ φάσης) με τίτλο «Μελέτη με το Σχέδιο οργάνωσης της διαβούλευσης, το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα και το πρόγραμμα εργασιών, καθώς και τα μέτρα και τις μεθόδους διαβούλευσης με τους ενδιαφερόμενους φορείς και όργανα και το κοινό».

Κεφάλαιο 5: Σύντομη περιγραφή του Υδατικού Διαμερίσματος

Στο Κεφάλαιο 5 περιγράφονται τα βασικά φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά των 3 Υδατικών διαμερισμάτων και των 8 Λεκανών Απορροής Ποταμών της Πελοποννήσου. Περισσότερες λεπτομέρειες για τη Περιγραφή των 3 Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Α του Σχεδίου και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 1 (Παραδοτέο 1 Α φάσης) με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους» καθώς και στο Παράρτημα Β του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 8 (Παραδοτέο 8 Α φάσης) με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα». Στοιχεία για τα ανθρωπογενή χαρακτηριστικά κάθε Υδατικού Διαμερίσματος υπάρχουν και στο Παράρτημα Η και συγκεκριμένα

στο υποστηρικτικό κείμενο 18 (Παραδοτέο 5 Β φάσης) με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

Κεφάλαιο 6: Αρμόδιες Αρχές

Στο Κεφάλαιο αυτό βάσει των Άρθρων 3, 24 και του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας, αναφέρονται στοιχεία των αρμόδιων αρχών που σχετίζονται με την Διαχείριση των Υδατικών Πόρων όπως:

- Το όνομα και η διεύθυνσή τους
- Η γεωγραφική κάλυψη
- Το νομικό καθεστώς
- Οι αρμοδιότητες
- Ο κατάλογος μελών και
- Οι διεθνείς σχέσεις (Εφόσον υφίστανται διασυνοριακές ΛΑΠ)

Εκτενείς αναφορές για τις Αρμόδιες Αρχές των 3 Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Α του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 1 (Παραδοτέο 1 Α φάσης) με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

Κεφάλαιο 7: Καθορισμός Υδατικών Συστημάτων

Σύμφωνα με το Άρθρο 5 και το Παράρτημα V της Οδηγίας, στο Κεφάλαιο αυτό περιγράφεται η μεθοδολογία βάσει της οποίας καθορίστηκαν τα επιφανειακά (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά και παράκτια, τεχνητά και ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα) και υπόγεια υδατικά συστήματα. Ορίζεται η τυπολογία όλων των επιφανειακών υδατικών συστημάτων ανάλογα με το είδος τους και τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους, με βάση συγκεκριμένους κανόνες. Αντίστοιχα, τα υπόγεια συστήματα εξετάζονται με βάση τα υδρολιθολογικά τους χαρακτηριστικά. Τέλος, ορίζονται για όλους τους τύπους υδατικών συστημάτων, δείκτες που αντιστοιχούν σε αδιατάρακτες (φυσικές) συνθήκες και οι οποίοι ονομάζονται «τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς». Όλες οι πληροφορίες δίνονται ανά Υδατικό Διαμέρισμα και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού. Περισσότερες λεπτομέρειες για τον Καθορισμό των Υδατικών Συστημάτων των 3 Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Α του Σχεδίου και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 2, 3, 4 (Παραδοτέα 5, 6 και 7 Α φάσης) με τους αντίστοιχους τίτλους «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων», «Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων» και «Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων».

Κεφάλαιο 8: Πιέσεις στο Υδάτινο Περιβάλλον

Στο Κεφάλαιο αυτό γίνεται ο προσδιορισμός των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του ΠΔ 51/2007 και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document No 3: Analysis of Pressure and Impacts). Η αξιολόγηση των πιέσεων σε κάθε Υδατικό σύστημα αποτελεί κριτήριο κατάταξής τους ως προς την δυνατότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων

της οδηγίας ενώ αποτελεί και σημαντική παράμετρο για την αξιολόγηση της τελικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων συσχετίζοντας και τις μετρήσεις του δικτύου παρακολούθησης. Οι πληροφορίες σχετικά με τις πιέσεις των ΥΣ παρουσιάζονται ανά ΥΔ και για κάθε ΛΑΠ. Ο αναλυτικός προσδιορισμός των Πιέσεων στο Υδάτινο περιβάλλον γίνεται στο Παράρτημα Β του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο Υποστηρικτικό κείμενο 8 (Παραδοτέο 8 Α φάσης) με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

Κεφάλαιο 9: Κατάσταση των Υδατικών Συστημάτων

Στο Κεφάλαιο 9 γίνεται αναφορά στην αναμόρφωση του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων, όπως αυτό έχει καθοριστεί με την ΚΥΑ 140384/9-9-2011(ΦΕΚ 2017 Β) για όλη τη χώρα. Ο σχεδιασμός του δικτύου παρακολούθησης των ΥΣ έγινε σύμφωνα με το άρθρο 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και είναι τέτοιο ώστε να παρέχεται μια συνεκτική και συνολική εποπτεία της οικολογικής και χημικής κατάστασης σε κάθε υδατικό διαμέρισμα και να επιτρέπεται η ταξινόμηση των υδατικών συστημάτων. Αντίστοιχα για τα υπόγεια υδατικά συστήματα παρουσιάζεται η αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης για την καλύτερη εποπτεία της ποσοτικής και χημικής τους κατάστασης.

Στο ίδιο Κεφάλαιο καταγράφονται και δίνονται αναλυτικά στοιχεία για την αξιολόγηση και την ταξινόμηση των επιφανειακών ΥΣ των Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου. Η αξιολόγηση και η ταξινόμηση έγινε σύμφωνα με το άρθρο 2 και το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό την επίτευξη καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης για όλα τα επιφανειακά υδατικά συστήματα ως το 2015 και την καλή ποσοτική και χημική κατάσταση για όλα τα υπόγεια υδατικά συστήματα έως το 2015.

Δίνονται επίσης πληροφορίες για τα Ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα για κάθε ΛΑΠ ανά Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, τη διαδικασία του αρχικού και οριστικού τους χαρακτηρισμού, τις συνθήκες αναφοράς και την αξιολόγησή τους.

Τέλος καταγράφονται και δίνονται αναλυτικά στοιχεία για τις Προστατευόμενες Περιοχές των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου. Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών καθορίζεται σύμφωνα με τα άρθρα 6 & 7 και το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό τη θέσπιση αυστηρότερων διαχειριστικών στόχων για τα ΥΣ που σχετίζονται με αυτές.

Περισσότερες λεπτομέρειες για την κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων Υδατικών Συστημάτων, του Δικτύου Παρακολούθησης και του Μητρώου Προστατευόμενων περιοχών δίνονται στα Παραρτήματα Α και Γ και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 5, 6, 7 και 10 (Παραδοτέα 9 και 10 της Α φάσης, 1 της Β φάσης και 2 της Α φάσης αντίστοιχα) με τους αντίστοιχους τίτλους «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων», «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων», «Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων», «Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων» και «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Κεφάλαιο 10: Οικονομική Ανάλυση χρήσεων ύδατος

Αντικείμενο του Κεφαλαίου είναι η παρουσίαση της κοινωνικοοικονομικής ανάλυσης των κύριων χρήσεων ύδατος σε συνδυασμό με τις υφιστάμενες πιέσεις από αυτές , και η εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος για την ύδρευση και την άρδευση. Αξιολογείται η τιμολογιακή πολιτική που εφαρμόζεται σήμερα στα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου, αναλύοντας τα τιμολόγια που εφαρμόζουν οι πάροχοι των υπηρεσιών νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και άρδευσης. Η οικονομική ανάλυση βασίζεται στην εφαρμογή των άρθρων 5 και 9 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Αναλυτικές αναφορές για την Οικονομική Ανάλυση χρήσεων ύδατος υπάρχουν στο Παράρτημα ΣΤ του Σχεδίου και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 14 και 15 (Παραδοτέα 3 και 4 της Α φάσης) με τους αντίστοιχους τίτλους «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση)» και «Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους».

Κεφάλαιο 11: Περιβαλλοντικοί στόχοι – Εξαιρέσεις

Στο συγκεκριμένο Κεφάλαιο καταγράφονται αναλυτικά οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ, τις προστατευόμενες περιοχές και τους ειδικούς στόχους για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ, καθώς και τις «εξαιρέσεις», σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ο καθορισμός των στόχων και των εξαιρέσεων αποτελεί βασικό σημείο της εφαρμογής της Οδηγίας, καθώς παράλληλα προσδιορίζεται όχι μόνο η ακριβής κατάσταση ενός ΥΣ αλλά και το χρονοδιάγραμμα επίτευξης της καλής κατάστασης. Οι Περιβαλλοντικοί στόχοι και οι Εξαιρέσεις αναλύονται εκτενώς στο Παράρτημα Δ του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 11 (Παραδοτέο 11 Α φάσης) με τίτλο «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των ‘’εξαιρέσεων’’ από την επίτευξη των στόχων»

Κεφάλαιο 12: Πρόγραμμα Μέτρων

Στο παρόν Κεφάλαιο παρουσιάζεται το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα Μέτρων για το κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση των πιέσεων, την κατάσταση των υδατικών συστημάτων και τέλος τους περιβαλλοντικούς στόχους και τις εξαιρέσεις από την επίτευξη των στόχων. Στη δεύτερη φάση του έργου λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της διαδικασίας της διαβούλευσης καθώς και την ανάλυση κόστους αποτελεσματικότητας των συμπληρωματικών μέτρων, θα οριστικοποιηθεί και θα συμπληρωθεί το Πρόγραμμα Μέτρων. Το πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων, η αξιολόγησή τους καθώς και η οικονομική τους αποτίμηση περιγράφονται με λεπτομέρεια στα Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 12 και 13 (Παραδοτέα 13 Α φάσης και Παραδοτέο 2 Β φάσης αντίστοιχα) με τους αντίστοιχους τίτλους «Προκαταρκτικά Προγράμματα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων» και «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων».

Κεφάλαιο 13: Επόμενα βήματα – Εφαρμογή Σχεδίου Διαχείρισης

Εδώ αναλύεται ο προγραμματισμός της εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης και επισημαίνονται σημεία που θα πρέπει να προσεχθούν κατά την εφαρμογή ή την αναθεώρηση του Σχεδίου το 2015.

Κεφάλαιο 14: Δυσκολίες που προέκυψαν κατά την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης και κενά δεδομένων

Στο Κεφάλαιο αυτό επισημαίνονται οι δυσκολίες καθώς και τα κενά δεδομένων που προέκυψαν κατά τη διάρκεια σύνταξης των Σχεδίων Διαχείρισης

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-1) γίνεται αντιστοίχιση των απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ με τα Κεφάλαια του Σχεδίου Διαχείρισης, τα Παραρτήματα - Υποστηρικτικά Κείμενα επί των Κεφαλαίων του Σχεδίου Διαχείρισης καθώς και με τα Παραδοτέα των 3 φάσεων εκπόνησης των Διαχειριστικών Σχεδίων των Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου.

Κεφάλαιο 15: Γλωσσάρι - Συντομογραφίες

Πίνακας 3-1. Συσχέτιση Απαιτήσεων Οδηγίας 2000/60/ΕΚ με Κεφάλαια Σχεδίου, Υποστηρικτικά κείμενα και Παραδοτέα των 3 φάσεων της μελέτης

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α, Β ΚΑΙ Γ ΦΑΣΗΣ
Γενικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία 2000/60 και τους σκοπούς της	1	-	3 (Β Φάση)
Θεσμικό Πλαίσιο – Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ	2	-	3 (Β Φάση)
Πληροφορίες για το Σχέδιο Διαχείρισης	3	-	3 (Β Φάση)
Σύντομη Περιγραφή του Υδατικού Διαμερίσματος	5	Α, Β, Η	1 (Α Φάση), 3 (Β Φάση), 8 (Α Φάση), 5 (Β Φάση)
Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους	6	Α	1 (Α Φάση)
Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων	7	Α	5 (Α Φάση)
Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων	7	Α	6 (Α Φάση)
Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων	7	Α	7 (Α Φάση)
Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων	9	Α	9 (Α Φάση)
Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων	9	Α	10 (Α Φάση)

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α, Β ΚΑΙ Γ ΦΑΣΗΣ
Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων	9	Α	1 (Β Φάση)
Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα	8	Β	8 (Α Φάση)
Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων, με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται	12	Β	12 (Α Φάση)
Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	9	Γ	2 (Α Φάση)
Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των ‘‘εξαιρέσεων’’ από την επίτευξη των στόχων	11	Δ	11 (Α Φάση)
Προκαταρκτικά Προγράμματα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων	12	Ε	13 (Α Φάση)
Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων	12	Ε	2 (Β Φάση)
Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση)	10	ΣΤ	3 (Α Φάση)
Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους	10	ΣΤ	4 (Α Φάση)
Μελέτη με το σχέδιο οργάνωσης της διαβούλευσης, το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα και το πρόγραμμα εργασιών, καθώς και τα μέτρα και τις μεθόδους διαβούλευσης με τους ενδιαφερόμενους Φορείς και Όργανα και το κοινό	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Το περιεχόμενο του έντυπου υλικού δημοσιοποίησης και ενημέρωσης, των αντίστοιχων ανακοινώσεων, καθώς και του συναφούς οπτικοακουστικού υλικού για τα ηλεκτρονικά μέσα ενημέρωσης	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Η αναθεωρημένη μελέτη σχεδιασμού και οργάνωσης της διαβούλευσης και καταγραφής των κοινωνικών εταίρων	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Το περιεχόμενο των ερωτηματολογίων για συγκεκριμένα θέματα διαβούλευσης και το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα για την υποβολή γραπτών σχολίων και προτάσεων	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Έκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας	3	Η	4 (Β Φάση)

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α, Β ΚΑΙ Γ ΦΑΣΗΣ
Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	3	Η	5 (Β Φάση)
Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ ‘‘σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση’’ και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009	3	Η	14 (Α Φάση)
Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων	-	Θ	-
Περιεχόμενα Χαρτών Σχεδίου Διαχείρισης	-	Ι	-

Εκτός από τα Κεφάλαια που αναφέρονται στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 3-1) στα οποία συνοπτικά καλύπτονται οι απαιτήσεις τις Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, το Σχέδιο Διαχείρισης, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, συνοδεύεται από Παραρτήματα (Θ και Ι) και Υποστηρικτικά Κείμενα – μελέτες (Παραρτήματα Α έως και Η) όπου ο αναγνώστης έχει τη δυνατότητα να βρει αναλυτικές πληροφορίες, επεξηγήσεις και συγκεκριμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις για όλα τα ζητήματα που άπτονται στην εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων

3.3 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02), καταρτίστηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) αποτελεί ένα εργαλείο με σκοπό την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών προβληματισμών στις πολιτικές, τα σχέδια και τα προγράμματα, σε πρώιμο στάδιο της διαδικασίας λήψης αποφάσεων. Επεκτείνει την εφαρμογή της περιβαλλοντικής αξιολόγησης από τα έργα σε πολιτικές, προγράμματα και σχέδια και το σημαντικότερο, ούσα συμμετοχική, δίνει «φωνή» σε εκείνους που επηρεάζονται από τα την πολιτική, τα προγράμματα και τα σχέδια.

Σκοπός της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων είναι να εντοπιστούν, να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν, όσο το δυνατό ακριβέστερα, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου και να προταθούν τρόποι αντιμετώπισης των δυνητικών αρνητικών επιπτώσεων. Την εν λόγω αξιολόγηση ακολουθεί η διαβούλευση με τους πολίτες και τους λοιπούς εμπλεκόμενους φορείς με σκοπό την ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της στην προς έγκριση μορφή του Σχεδίου. Τέλος, για να θεωρηθεί η ΣΠΕ ολοκληρωμένη, απαιτείται η παρακολούθηση των μελλοντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου.

Για την υλοποίηση της προαναφερθείσας διαδικασίας, η ΣΜΠΕ συνοπτικά περιλαμβάνει:

- Γενικά στοιχεία για το Σχέδιο και τον τρόπο υλοποίησής του αλλά και για τον τρόπο υλοποίησης της ΣΠΕ
- Την σκοπιμότητα και τους προς επίτευξη στόχους του Σχεδίου
- Την περιγραφή του Σχεδίου
- Τις εναλλακτικές λύσεις εφαρμογής του Σχεδίου

- Την υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης
- Την εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Τον τρόπο αντιμετώπισης των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Τα στοιχεία της κανονιστικής πράξης που επί της ουσίας αποτελεί ένα σχέδιο των προς έκδοση περιβαλλοντικών όρων του Σχεδίου
- Τις δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της μελέτης
- Βασικές μελέτες και έρευνες οι οποίες πρέπει να υλοποιηθούν πριν από την εφαρμογή των καθοριζόμενων στο Σχέδιο μέτρων.

Αναλυτικότερα η ΣΜΠΕ περιέχει τα ακόλουθα:

Αρχικά, παρουσιάζονται γενικά στοιχεία για την εφαρμογή του Σχεδίου τα οποία αφορούν σε σύντομο ιστορικό της υπό εκπόνηση μελέτης, στα μέλη της ομάδας εκπόνησης, στην διαδικασία της ΣΠΕ, στο νομικό πλαίσιο υλοποίησης του Σχεδίου και στις Αρχές οι οποίες είναι αρμόδιες για την εφαρμογή του Σχεδίου. Επισημαίνεται δε πως οι αρμόδιες αρχές για θέματα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων είναι για την Κρατική Κεντρική Διοίκηση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, για την Κρατική Αποκεντρωμένη Διοίκηση είναι η Διεύθυνση Υδάτων και για την Τοπική Αυτοδιοίκηση αρμόδια αρχή η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού.

Εν συνεχεία, περιγράφονται αναλυτικά η σκοπιμότητα και οι στόχοι του Σχεδίου. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός είναι η υλοποίηση του βασικού στόχου της Οδηγίας, δηλαδή η διαμόρφωση και υλοποίηση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδατικών πόρων με τη θέσπιση πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπογείων υδάτων.

Επιπλέον, περιγράφονται οι διεθνείς και κοινοτικοί στόχοι που επιτυγχάνονται μέσω της υλοποίησης του Σχεδίου και παρουσιάζεται αναλυτικά η σχέση και η αλληλεξάρτησή τους με τα σημαντικότερα Σχέδια και Προγράμματα που αφορούν στη χώρα μας. Σκοπός είναι να διαπιστωθούν τυχούσες συνέργειες μεταξύ των στόχων των σχεδίων-προγραμμάτων ή και αντιθέσεις. Τα σχέδια –προγράμματα τα οποία εξετάζονται αφορούν σε:

- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας – Πελοποννήσου και Ιονίων Νήσων για την περίοδο 2007-2013
- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Αλιείας 2007-2013
- Νέα Προγραμματική Περίοδος για την Πολιτική της Συνοχής 2014-2020
- Νέος Αναπτυξιακός Νόμος
- Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)
- Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΕΣΔΑ)
- Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)
- Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία

Η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει την περιγραφή του Σχεδίου, ως βασικό εργαλείο το οποίο θα επιτρέψει την αποδοτική ενημέρωση όλων όσων το επιθυμούν, προκειμένου να συμμετάσχουν ενεργά στη διαδικασία της διαβούλευσης για την κατάρτιση των οριστικών Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής. Το Σχέδιο εν συντομία περιλαμβάνει:

- Γενικά στοιχεία και υποστηρικτικά δεδομένα για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμού και την περιοχή της
- Παρουσίαση των υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ.
- Παρουσίαση των ανθρωπογενών πιέσεων που επηρεάζουν την κατάσταση των συστημάτων.
- Τις προστατευόμενες περιοχές της ΛΑΠ, δηλαδή εκείνες τις περιοχές εντός της ΛΑΠ, οι οποίες χαρακτηρίζονται προστατευόμενες λόγω ιδιαίτερων περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών, λόγω της χρήσης τους για απόληψη προς ανθρώπινη κατανάλωση, λόγω της ευαισθησίας τους σε ορισμένες ανθρωπογενείς πιέσεις όπως οι απορρίψεις νιτρικών (οξειδίων του αζώτου) και λόγω της συσχέτισής τους με την υδρόβια ζωή με οικονομική σημασία.
- Τα βασικά χαρακτηριστικά του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί μέχρι σήμερα. Την κατάσταση των υδατικών συστημάτων, όπως αυτή αντικατοπτρίζεται στα διαθέσιμα στοιχεία και τις εκτιμήσεις.
- Την προκαταρκτική οικονομική ανάλυση των χρήσεων του νερού εντός της ΛΑΠ.
- Παρουσίαση των περιβαλλοντικών στόχων για τη ΛΑΠ, όπως αυτοί καθορίζονται σε σχέση με την κατάσταση των συστημάτων και τα απαιτούμενα μέτρα που έχουν προσδιοριστεί ότι θα απαιτηθούν για την επίτευξη των στόχων, καθώς και οι αποδεκτές εξαιρέσεις από την επίτευξη των στόχων αυτών.
- Στοιχεία του προγράμματος μέτρων που θα απαιτηθούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας, ούτως ώστε να επιτευχθεί (ή να διατηρηθεί) η καλή κατάσταση ή το καλό οικολογικό δυναμικό των συστημάτων της ΛΑΠ.

Προκειμένου να περιγραφεί σύντομα αλλά με πληρότητα το Σχέδιο παρουσιάζονται τα ακόλουθα:

- Σύντομη περιγραφή του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου που αφορά σε γενικά χαρακτηριστικά του (γεωγραφικά και διοικητικά δεδομένα) αλλά και σε πιο συγκεκριμένα δεδομένα που αφορούν στους υδατικούς πόρους του εν λόγω ΥΔ
- Η υδατική κατάσταση του ΥΔ και πιο συγκεκριμένα ισοζύγια ύδατος, δεδομένα ξηρασίας – λειψυδρίας και σχετικά με τις επιμέρους χρήσεις δεδομένα
- Τα υδατικά συστήματα του ΥΔ (αναγνώριση, χαρακτηρισμός, τυπολογία και αξιολόγηση κατάστασης)
- Περιβαλλοντικοί στόχοι και εξαιρέσεις (ΥΣ που δεν είναι δυνατό να επιτύχουν τους στόχους που τίθενται)
- Συνοπτική παρουσίαση του σχεδίου αντιμετώπισης λειψυδρίας –ξηρασίας
- Τον τρόπο εφαρμογής του Σχεδίου, δηλαδή το πρόγραμμα μέτρων και το δίκτυο παρακολούθησης.

Ακολούθως, παρουσιάζονται εναλλακτικές λύσεις ως προς τον τρόπο εφαρμογής του Σχεδίου. Οι εναλλακτικές δυνατότητες που παρουσιάζονται είναι ρεαλιστικές και πραγματοποιήσιμες και αφορούν σε τρόπους διαφορετικής προσέγγισης εφαρμογής του Σχεδίου, οι οποίοι όμως να πληρούν και να ικανοποιούν τους βασικούς στόχους του.

Ως προς την υλοποίηση του Σχεδίου εξετάζονται τρία (3) εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης των υδατικών πόρων. Τα τρία σενάρια που εξετάζονται είναι:

1. **Μηδενική Λύση (BAU):** η εν λόγω λύση αφορά στα βασικά μέτρα όπως αυτά προκύπτουν από την τήρηση της νομοθεσίας και αφορούν σε ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για την προστασία των υδατικών συστημάτων.

2. **Κύρια Λύση (προτεινόμενο Σχέδιο):** η εν λόγω εναλλακτική λύση αφορά στην υλοποίηση του Σχεδίου όπως αυτό προτείνεται στο αντίστοιχο (ανά υδατικό διαμέρισμα) Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων.

3. **Εναλλακτική Λύση:** η εν λόγω εναλλακτική λύση αφορά στην υλοποίηση του Σχεδίου με κάποιες διαφοροποιήσεις – εναλλακτικές προτάσεις αναφορικά με τα συμπληρωματικά μέτρα.

Η ***Εναλλακτική Λύση*** αφορά στην υλοποίηση ενός Σχεδίου τροποποιημένου, σε σχέση με το προτεινόμενο, ως προς ορισμένα συμπληρωματικά μέτρα.

Ως προς τα βασικά μέτρα, επισημαίνεται πως έχει προταθεί η εξέταση βιωσιμότητας μίας κεντρικής μονάδας επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων. Η συγκεκριμένη πρόταση αν και αποτελεί εναλλακτικό μέτρο για την αντιμετώπιση των πιέσεων που δέχονται συγκεκριμένα ΥΣ, δεν έχει εξεταστεί ως εναλλακτική λύση δεδομένου ότι δεν είναι αρκετά ώριμη (δεν έχει ελεγχθεί η βιωσιμότητά της σε συγκεκριμένες περιοχές) ώστε να είναι δυνατή η σύγκρισή της με την κύρια λύση.

Επισημαίνεται δε πως τα εναλλακτικά συμπληρωματικά μέτρα αφορούν σε έργα και δραστηριότητες ή ενέργειες τα οποία αν και ήταν δυνατό να επιτύχουν τους ίδιους στόχους με αυτούς του προτεινόμενου Σχεδίου απορρίφθηκαν για λόγους οικονομικούς, κοινωνικούς, περιβαλλοντικούς ή συνδυασμό αυτών. Στα εναλλακτικά αυτά μέτρα δεν περιλαμβάνονται μέτρα τα οποία δεν μπορούν να αξιολογηθούν δεδομένης της έλλειψης απαραίτητων δεδομένων. Τα εναλλακτικά μέτρα που αποδεδειγμένα μπορούν τα επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας όπως και τα προτεινόμενα αφορούν σε συγκεκριμένα υδατικά συστήματα και συνήθως προτείνονται αντί δέσμης συμπληρωματικών μέτρων. Υπογραμμίζεται ακόμη, πως για συγκεκριμένα συστήματα δύναται να προτείνονται περισσότερες της μίας εναλλακτικής λύσης.

Για την επιλογή της πλέον αποδοτικής και αποδεχτής λύσης γίνεται χρήση συγκριτικών πινάκων αξιολόγησης με αριθμητικές μονάδες μεταξύ των διάφορων επιλογών και λύσεων. Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για να αξιολογηθούν τα εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης, βασίζονται στις τρεις (3) διαστάσεις αξιολόγησης, που χρησιμοποιούνται σε τέτοιου είδους εκτιμήσεις: **την περιβαλλοντική, την κοινωνική και την οικονομική**.

Επιπλέον, παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος προκειμένου εν συνεχεία να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται η κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος (χλωρίδα-πανίδα-βιοποικιλότητα, προστατευόμενες φυσικές περιοχές, ύδατα, προστατευόμενα ΥΣ, ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, έδαφος, ποιότητα ατμόσφαιρας, κλίμα, χρήσεις γης, πολιτιστική κληρονομιά-τοπία), το ανθρωπογενές περιβάλλον (διοικητική και πληθυσμιακή διάρθρωση, ηλικιακή διάρθρωση, κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες, ανθρώπινη υγεία, επισκόπηση πιέσεων). Η επισκόπηση των

πιέσεων αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες της αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης δεδομένου ότι αφορά στον προσδιορισμό των ανθρωπογενών πιέσεων που δέχονται τα ΥΣ της περιοχής και ως εκ τούτου είναι δυνατό να προσδιοριστούν με σχετική ακρίβεια τα μέτρα που απαιτούνται για την αποκατάσταση της ποιοτικής και ποσοτικής τους κατάστασης.

Αναφορικά με τον τρόπο εκτίμησης, αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων που δύναται να προκύψουν από την εφαρμογή του Σχεδίου, γίνεται αξιολόγηση των επιπτώσεων που αναμένονται (ανά μελετώμενο παράγοντα) σε συγκεκριμένα ΥΣ. Για την καλύτερη αξιολόγηση των επιπτώσεων, αλλά και την πληρέστερη κατανόηση του τρόπου και του βαθμού επιρροής των προτεινόμενων από το Σχέδιο ενεργειών, η αξιολόγηση των επιπτώσεων γίνεται σε αναλυτικούς πίνακες για όλους τους υπό εξέταση παράγοντες.

Επισημαίνεται πως οι παράγοντες οι οποίοι εξετάζονται είναι οι ακόλουθοι:

- Βιοποικιλότητα –Χλωρίδα –Πανίδα
- Πληθυσμός
- Ανθρώπινη Υγεία
- Έδαφος
- Ύδατα
- Ατμόσφαιρα
- Κλιματικοί Παράγοντες
- Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία
- Πολιτιστική κληρονομιά –Τοπίο

Κατ αυτόν τον τρόπο αξιολογείται το Σχέδιο στο σύνολό του συνυπολογίζοντας τις ανά ΥΣ επιπτώσεις, αλλά και την αποτελεσματικότητα των εφαρμοζόμενων μέτρων. Επιπλέον, παρουσιάζεται ο τρόπος που οι μελετώμενοι παράγοντες αλληλοεπηρεάζονται, ενώ προτείνονται τα απαραίτητα μέτρα και οι απαιτούμενες ενέργειες προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι αναμενόμενες επιπτώσεις. Πιο αναλυτικά, για το υδατικό διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου, οι δυνητικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου αξιολογήθηκαν ως προς:

- Το είδος και την ένταση της επίπτωσης
- Την προέλευση της επίπτωσης
- Τον χρονικό ορίζοντα της εμφάνισης της επίπτωσης
- Τη διάρκεια της επίπτωσης
- Τη συνέργεια της επίπτωσης σε συνδυασμό με άλλες επιπτώσεις (η συσσώρευση ή/και η συνέργεια που η υπό χαρακτηρισμό μεταβολή μπορεί να παρουσιάσει είτε με άλλες επιπτώσεις του προγράμματος είτε με άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής)

Συνοπτικά η αξιολόγηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου παρουσιάζεται στον Πίνακας 3-3 που ακολουθεί, ενώ προηγείται ο Πίνακας 3-2 όπου επεξηγούνται τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των ως άνω παραμέτρων.

Πίνακας 3-2. Επεξήγηση συμβόλων αξιολόγησης

Τύπος Αξιολόγησης Επίπτωσης	Σύμβολο	Επεξήγηση
Είδος	+/-/0	Θετική/αρνητική/ουδέτερη
Ένταση	+/-	Οριακά θετική/οριακά αρνητική
Ένταση	++/--	Μετρίως θετική/μετρίως αρνητική
Ένταση	+++/---	Έντονα θετική/έντονα αρνητική
Προέλευση	Π	Όταν πρόκειται για πρωτογενή, δηλαδή άμεση επίπτωση
Προέλευση	Δ	Όταν πρόκειται για δευτερογενή, δηλαδή έμμεση επίπτωση
Χρονικός Ορίζοντας	Βραχυ-	Επιπτώσεις οι οποίες ενδέχεται να εμφανιστούν άμεσα (μέσα στο πρώτο έτος)
Χρονικός Ορίζοντας	Μεσο-	Επιπτώσεις οι οποίες ενδέχεται να εμφανιστούν στο χρονικό διάστημα 2013 έως 2015)
Χρονικός Ορίζοντας	Μακρο-	Επιπτώσεις οι οποίες ενδέχεται να εμφανιστούν μετά το 2015
Διάρκεια	Μ	Μόνιμη επίπτωση
Διάρκεια	Π	Προσωρινή επίπτωση
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	√	Δρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Χ	Δεν δρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις

Πίνακας 3-3. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα:η εφαρμογή του Σχεδίου Προστατεύει ή/και προάγει τη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον σύνολο των ειδών χλωρίδας και πανίδας	+	Π	βραχυ-	Μ	√	Το προτεινόμενο Σχέδιο προβλέπει τη λήψη νομοθετικών μέτρων με σκοπό την προστασία της παρόχθιας βλάστησης όπως είναι ο περιορισμός των φερτών υλικών που προσχώνουν τις Λ/Θ. Επιπλέον προβλέπεται η εκπόνηση ΕΠΜ και άλλων μελετών με σκοπό την προστασία ειδών και οικοτόπων. Προτείνονται απαγορεύσεις και περιορισμοί σχετικές με τις αμμοληψία (επιρροή στα παράκτια και παραποτάμια οικοσυστήματα). Τέλος, όλα τα μέτρα που προτείνονται σχετικά με την ποιοτική προστασία των υδάτων επηρεάζουν άμεσα τον αριθμό των ειδών που ζουν εντός των επιφανειακών υδάτων ή στις παρόχθιες περιοχές. Άρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις στα οικοσυστήματα. Σε περιπτώσεις μεγάλων έργων υποδομής ενδέχεται να προκληθεί απώλεια της χλωρίδας τοπικά και μετακίνηση κάποιων ειδών πανίδας. Σε κάθε περίπτωση οι εν λόγω επιπτώσεις θεωρούνται ασήμαντες λόγω κυρίως της περιορισμένης έκτασης την οποία αφορούν.
το ποσοστό απειλούμενων ειδών	+	Π	μεσο-	Μ	√	
στον αριθμό, τον τύπο και την κατάσταση οικοτόπων	++	Π	βραχυ-	Μ	√	
στην κατάσταση των φυσικών προστατευόμενων περιοχών	++	Π	μεσο-	Μ	√	
Πληθυσμός:η εφαρμογή του Σχεδίου μπορεί να συμβάλει στην προστασία του πληθυσμού προάγοντας την κοινωνική συνοχή;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον πληθυσμό της περιοχής	+	Δ	μακρο-	Μ	√	Δεδομένου ότι το σχέδιο προβλέπει την κατασκευή έργων υποδομής με σκοπό την εξοικονόμηση και την προστασία των υδατικών πόρων επιτυγχάνοντας έμμεσα και τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και ως εκ τούτου και την μακροχρόνια σχετική αύξηση του πληθυσμού. Επιπλέον, η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων θα επιτρέψει την άμβλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων που υφίστανται λόγω ανισοκατανομής των διαθέσιμων πόρων. Προς την ίδια κατεύθυνση θα βοηθήσει και η ορθολογική και δίκαιη (ενιαίο σύστημα) χρέωση του νερού (κυρίως του αρδευτικού).
στην ηλιακιακή σύνθεση του πληθυσμού της περιοχής	+	Δ	μακρο-	Μ	Χ	
στις κοινωνικές ανισότητες (άμβλυνση)	+	Δ	μακρο-	Μ	Χ	
στη μείωση της ανεργίας	+	Δ	μακρο-	Μ	Χ	
Ανθρώπινη Υγεία:η εφαρμογή του Σχεδίου μπορεί να συμβάλει στην προστασία της ανθρώπινης υγείας;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
στην ανθρώπινη υγεία	++	Π	μεσο-	Μ	√	Η διαχείριση των υδατικών πόρων δύναται να επηρεάσει την υγεία είτε λόγω έλλειψης διαθέσιμης ποσότητας είτε λόγω διάθεσης κακής ποιότητας ύδατος. Δεδομένου ότι βασικός σκοπός του Σχεδίου είναι η προστασία των υδατικών πόρων, όλα τα μέτρα τα οποία σκοπό έχουν την προστασία των υδάτων από επικίνδυνες ουσίες και λοιπούς ρύπους συμβάλουν ταυτόχρονα και στην προστασία της ανθρώπινης υγείας.
Έδαφος:η εφαρμογή του Σχεδίου δύναται να επηρεάσει την ποιότητα του εδάφους;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στην ποιότητα του εδάφους	++	Π	μεσο-	Μ	√	Τα μέτρα που αφορούν στον τρόπο άρδευσης (περιορισμός της υπερκατανάλωσης) και λίπανσης των καλλιεργειών αλλά και τα μέτρα που αφορούν στην ποιοτική προστασία του εδάφους (π.χ. ανάβαθμισή ΕΕΛ ή νέες ΕΕΛ όπου χρησιμοποιούνται βόθροι), έχουν ως αποτέλεσμα την βελτίωση της κατάστασης των εδαφικών πόρων και την αποφυγή της υποβάθμισής της. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις από την υλοποίηση του Σχεδίου στο σύνολό τους αναμένονται θετικές και δεν απαιτούνται μέτρα αντιμετώπισης.
στο φαινόμενο της ερημοποίησης	++	Π	μεσο-	Μ	√	
Ύδατα:η εφαρμογή του Σχεδίου Προστατεύει και προάγει την ποιότητα των υδάτων και βοηθά στην ορθολογική διαχείρισή τους;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον τρόπο διαχείρισης των υδατικών πόρων	+++	Π	βραχυ-	Μ	√	Το προτεινόμενο Σχέδιο δύναται να επηρεάσει θετικά την ποιότητα και την ποσότητα τόσο των επιφανειακών όσο και των υπογείων υδάτων. Τα προτεινόμενα μέτρα είναι ιδιαιτέρως στοχευμένα με σκοπό την κάλυψη των αναγκών αλλά κυρίως με σκοπό την προστασία των υδατικών συστημάτων και την αειφορική διαχείριση του νερού ως έναν από τους σημαντικότερους φυσικούς πόρους.
στην επάρκεια των υδατικών πόρων	+++	Π	βραχυ-	Μ	√	
στη μείωση των απολήψεων	+++	Π	βραχυ-	Μ	√	
στην εξασφάλιση υδατικών πόρων για τις επόμενες γενιές	+++	Π	μακρο-	Μ	√	
στην ποιότητα των υδατικών πόρων	+++	Π	μεσο-	Μ	√	
Ατμόσφαιρα:η εφαρμογή του Σχεδίου βοηθά στη μείωση της αέριας ρύπανσης της ατμόσφαιρας και βοηθά στη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στην ποιότητα της ατμόσφαιρας της περιοχής	+	Δ	μεσο-	Μ	√	Το είδος των προτεινόμενων μέτρων δεν δύναται να επηρεάσει σημαντικά την ατμόσφαιρα της περιοχής με άμεσο ή έμμεσο τρόπο. Οι επιπτώσεις από τη λειτουργία ΜΥΗΕ δύναται να είναι

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
στη μείωση των εκπομπών σε CO_2	+	Δ	μεσο-	Μ	√	θετικές καθώς συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών CO_2 δεδομένου του περιορισμού των μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιούν συμβατικά καύσιμα.
Κλιματικοί παράγοντες:η εφαρμογή του Σχεδίου επηρεάζει το κλίμα και το μικροκλίμα της περιοχής και βοηθά στη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στη μείωση των εκπομπών σε CO_2	+	Δ	μεσο-	Μ	√	Περιορισμένες είναι οι επιπτώσεις στις περιοχές όπου προβλέπεται η κατασκευή φραγμάτων ή λιμνοδεξαμενών δεδομένου ότι οι λίμνες κατάκλισης δύναται να τροποποιήσουν το μικροκλίμα της περιοχής. Ο βαθμός τροποποίησης εξαρτάται από το μέγεθος του έργου και το είδος της τροποποίησης έγκειται στην εμφάνιση πιο ήπιων καιρικών συνθηκών (λιγότερο ζεστά καλοκαίρια και ψυχροί χειμώνες) και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις χαρακτηρίζονται οριακά θετικές.
στο υφιστάμενο κλίμα της ευρύτερης περιοχής	0					
στο υφιστάμενο μικροκλίμα συγκεκριμένων περιοχών	+	Δ	μεσο-	Μ	Χ	
Υλικά περιουσιακά στοιχεία:η εφαρμογή του Σχεδίου προάγει την οικονομική ευημερία;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στο κατά κεφαλή ΑΕΠ των κατοίκων της περιοχής	+	Δ	μεσο-	Μ	Χ	Κυρίως θετικές επιπτώσεις αναμένονται από την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν στην βελτίωση και ως εκ τούτου στην ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών (μέσω μέτρων προστασίας τους)με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων αλλά και στα μέτρα ορθολογικότερης διαχείρισης του αρδευτικού νερού. Η ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών δύναται να αυξήσει την τουριστική κίνηση στην περιοχή ενώ το αγροτικό προϊόν αναμένεται να βελτιωθεί λόγω τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά (λόγω του περιορισμού της ρύπανσης και της ορθολογικότερης χρήσης λιπασμάτων).Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις είναι κυρίως θετικές και επηρεάζουν δευτερογενώς την οικονομική ευημερία των κατοίκων.
στο κατά κεφαλή ΑΕΠ των κατοίκων της χώρας	0					
στα υλικά περιουσιακά στοιχεία των κατοίκων της περιοχής	+	Δ	μεσο-	Μ	√	
Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο:η εφαρμογή του Σχεδίου βοηθά στην προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς και των ιδιαίτερης αισθητικής τοπίων;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
σε πολιτιστικά μνημεία της περιοχής	0					Θετικές επιπτώσεις αναμένονται από την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν στην βελτίωση και ως εκ τούτου στην ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών με σκοπό και την προστασία των ιδιαίτερης αισθητικής τοπίων..
σε ιδιαίτερης αισθητικής τοπία της περιοχής	+	Π	μεσο-	Μ	√	

Συνοψίζοντας για το υδατικό διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου, η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Σχεδίου, οδήγησε στο συμπέρασμα **ότι δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο σύνολο των εξεταζόμενων περιβαλλοντικών παραγόντων**. Συγκεκριμένα, στις περισσότερες των περιπτώσεων το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων **βελτιώνει σημαντικά την υφιστάμενη κατάσταση είτε άμεσα είτε έμμεσα και συνεργιστικά**.

Ιδιαίτερα κομβικό ζήτημα αποτελεί η **παρακολούθηση των σημαντικότερων περιβαλλοντικών επιπτώσεων.** Ως εκ τούτου, η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει προτεινόμενο δίκτυο παρακολούθησης, με βάση την παρακολούθηση συγκεκριμένων δεικτών που αφορούν τόσο σε ποσοτικά όσο και σε ποιοτικά δεδομένα για κάθε υπό εξέταση παράγοντα (βιοποικιλότητα –χλωρίδα –πανίδα, πληθυσμός, ανθρώπινη υγεία, έδαφος, ύδατα, ατμόσφαιρα, κλιματικοί παράγοντες, υλικά περιουσιακά στοιχεία, πολιτιστική κληρονομιά –τοπίο).

Επιπρόσθετα, η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει στοιχεία κανονιστικής πράξης, στα οποία συμπεριλαμβάνονται οι προτάσεις αντιμετώπισης των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου, οι οποίες και δύναται να αποτελέσουν περιβαλλοντικούς όρους της απόφασης έγκρισης της μελέτης.

Συνοπτικά, αφορούν στα εξής:

- Σε περίπτωση έργων υποδομής (δίκτυα, φράγματα, ΕΕΛ, κλπ) θα πρέπει να εξασφαλίζονται οι όσο το δυνατό περιορισμένες επεμβάσεις στην τοπική χλωρίδα και πανίδα κατά τη φάση κατασκευής των έργων.
- Κατάντη των έργων ταμίευσης αλλά σημαντικών απολήψεων από επιφανειακά ύδατα αλλά και όπου υφίστανται η έννοια της οικολογικής παροχής, θα πρέπει αυτή να προσδιορίζεται επακριβώς στις επιμέρους ΜΠΕ και επιπλέον να εξασφαλίζεται, μέσω συχνής παρακολούθησης, η αναγκαία ελάχιστη διατηρητέα παροχή
- Στις περιπτώσεις όπου προτείνεται από το Σχέδιο απαγόρευση χρήσης υφιστάμενων γεωτρήσεων για άρδευση, θα πρέπει να προτείνονται και εναλλακτικές βιώσιμες λύσεις αντικατάστασης των διαθέσιμων υδατικών πόρων. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό θα πρέπει να προτείνονται εναλλακτικές καλλιέργειες με μικρότερες απαιτήσεις σε νερό.
- Για τις περιπτώσεις όπου έργα τα οποία προβλέπονται στο Σχέδιο απαιτούνται σημαντικές ποσότητες εδαφικών πόρων, θα πρέπει στις επιμέρους ΜΠΕ να καθορίζονται σαφώς οι θέσεις των δανειοθαλάμων οι οποίες θα επιλέγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα από τη νομοθεσία και κατόπιν σχετικής μελέτης. Επιπλέον, μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής θα πρέπει να γίνεται πλήρης αποκατάσταση των δανειοθαλάμων (ομαλοποίηση πρανών, φυσικές κλίσεις στα επίπεδα τμήματα κλπ), σύμφωνα με ολοκληρωμένο σχέδιο αποκατάστασης (μελέτη αποκατάστασης δανειοθαλάμων).
- Για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων που αναμένεται να προκληθούν στα υλικά περιουσιακά στοιχεία ιδιοκτητών βιομηχανικών μονάδων και αγροκτηνοτροφικών μονάδων οι οποίες δύναται να κληθούν να τηρήσουν αυστηρότερα όρια διάθεσης (και ως εκ τούτου απαιτούνται διαφοροποιήσεις στα συστήματα επεξεργασίας τους), μπορούν να προταθούν μέτρα – κίνητρα (οικονομικά, φορολογικά, θεσμικά κλπ), ώστε να διευκολυνθούν οι εν λόγω μονάδες για την εφαρμογή των νέων ορίων διάθεσης.
- Δεδομένης της τιμολογιακής πολιτικής που προτείνεται να υιοθετηθεί και η οποία προβλέπει για ορισμένες περιπτώσεις αυξημένες χρεώσεις (συγκριτικά με την υφιστάμενη κατάσταση),

προτείνεται μετριασμός των επιπτώσεων μέσω ειδικών απαλλαγών με κοινωνικά κριτήρια για χρήστες και καταναλωτές όπως είναι οι άνεργοι και οι πολύτεκνοι.

- Σε περίπτωση έργων υποδομής (δίκτυα, φράγματα, ΕΕΛ, κλπ) θα πρέπει να εξασφαλίζονται οι όσο το δυνατό περιορισμένες επεμβάσεις στο τοπίο
- Σε περίπτωση έργων υποδομής (δίκτυα, φράγματα, ΕΕΛ, κλπ) θα πρέπει να τηρούνται να οριζόμενα από τη νομοθεσία σχετικά με την προστασία των πολιτιστικών μνημείων (κατά τη φάση κατασκευής των έργων)

Τέλος, επισημαίνονται οι δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ, καθώς και οι βασικές μελέτες και έρευνες που απαιτούνται πριν την υλοποίηση του Σχεδίου.

Αναλυτικά η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου δίνεται στο Παράρτημα Η του Σχεδίου Διαχείρισης και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 5 της Β φάσης με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

3.4 Μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ

Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ (θυγατρική της οδηγίας 2000/60/ΕΕ) αναφέρεται στην προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση. Σκοπός της Οδηγίας είναι η θέσπιση ειδικών μέτρων σύμφωνα και με την Ο.Π.Υ. (Άρθρο 17, παράγραφοι 1 και 2) για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υπογείων υδάτων, καθώς και η συμπλήρωση των διατάξεων για την πρόληψη ή τον περιορισμό της εισαγωγής ρύπων σε υπόγεια ύδατα

Με βάση την Οδηγία 2006/118/ΕΚ δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/ΦΕΚ/Β/2015/25.09.2009 για τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/118/ΕΚ «σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση.

Εάν ένα σύστημα υπόγειων υδάτων ταξινομείται ως ευρισκόμενο σε καλή χημική κατάσταση σύμφωνα με την παράγραφο 2, στοιχείο γ), η αρμόδια αρχή, σύμφωνα με το άρθρο 12, του Π.Δ. 51/2007, λαμβάνει τα μέτρα που είναι αναγκαία, για να προστατευθούν τα υδατικά οικοσυστήματα, τα χερσαία οικοσυστήματα και οι ανθρώπινες χρήσεις των υπογείων υδάτων, που εξαρτώνται από το τμήμα του συστήματος υπογείων υδάτων το οποίο αντιπροσωπεύεται από το σημείο ή τα σημεία ελέγχου στα οποία έχει σημειωθεί υπέρβαση της τιμής του ποιοτικού ορίου υπόγειων υδάτων ή της ανώτερης αποδεκτής τιμής.

Σημαντικό στοιχείο της οδηγίας για την προστασία των υπόγειων υδατικών συστημάτων αποτελεί και το γεγονός της αναγνώρισης ότι ένα υπόγειο υδατικό σύστημα οφείλει να προστατεύεται και όταν ακόμα δεν εξαρτάται από αυτό κανένα χερσαίο ή παράκτιο οικοσύστημα. Επομένως εισάγεται η έννοια της προστασίας ενός υπόγειου υδατικού συστήματος θεωρώντας αυτό καθ’ αυτό ως χρήζον προστασίας. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό ιδιαίτερα για τη χώρα μας και κατ’ επέκταση για τις χώρες του ευρωπαϊκού νότου, όπου συχνά δεν παρουσιάζεται η τυπική κατάσταση

της άμεσης εξάρτησης ενός χερσαίου ή παράκτιου οικοσυστήματος από ένα υπόγειο υδατικό σύστημα (που αποτελεί τυπική και συνήθη περίπτωση στην κεντρική και βόρεια Ευρώπη).

Η Μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ δίνεται με λεπτομερή ανάλυση για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου στο Παράρτημα Η του Σχεδίου Διαχείρισης και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 14 Α φάσης με τίτλο «Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ ''σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση'' και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009».

3.5 Οδηγία για τις Ουσίες Προτεραιότητας

Σε εφαρμογή των διατάξεων της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ για τις ουσίες προτεραιότητας, το ΥΠΕΚΑ έχει ολοκληρώσει τις ακόλουθες δράσεις:

- Έχει εναρμονίσει την Οδηγία 2008/105/ΕΚ με την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 με την οποία καθορίζονται πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα,
- Για την αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων η ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010, καθορίζει τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) εκτός από τις ουσίες προτεραιότητας και για άλλες 60 χημικές ενώσεις, στοχεύοντας στην ολοκληρωμένη προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος.

Πρόσθετες δράσεις που απορρέουν κατά την εφαρμογή της Οδηγίας και έχουν ως χρονικό ορίζοντα υλοποίησης το 2015 είναι οι ακόλουθες:

- Εφαρμογή των Τεχνικών Κατευθυντήριων Γραμμών της ΕΕ με αριθμό 9369/2010 για τον ορισμό ζωνών ανάμιξης από τις των Δ/νσεις Υδάτων των Περιφερειών, σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 4 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ.
- Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές) από ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους. Η ως άνω απαίτηση περιγράφεται στο άρθρο 5 της Οδηγίας 2008/105/2009 και αποτελεί υποχρέωση των Δ/νσεων Υδάτων των Περιφερειών σύμφωνα με το άρθρο 5 ΠΔ 51/2007.

3.6 Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας

Σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, με βάση τα αποτελέσματα από δράσεις που εκπονήθηκαν στα Παραδοτέα της 1ης φάσης του παρόντος διαχειριστικού σχεδίου, διαμορφώνονται σχέδια αντιμετώπισης ακραίων φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας. Τα σχέδια αυτά περιλαμβάνουν κυρίως μέτρα πρόληψης, βάσει του συνδυασμού διάφορων εναλλακτικών λύσεων, καθώς και μέτρα για την αντιμετώπιση επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία.

Πιο συγκεκριμένα στο πλαίσιο εκπόνησης του σχεδίου αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας υλοποιούνται οι παρακάτω ενέργειες:

- Καταγραφή ακραίων φαινομένων ξηρασίας που παρατηρήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν στην Πελοπόννησο, εκτίμηση των επιπτώσεών τους καθώς και των πολιτικών/μέτρων αντιμετώπισης.
- Αξιολόγηση της επικινδυνότητας από μελλοντικά φαινόμενα λειψυδρίας και ξηρασίας και των πιθανών επιπτώσεών τους. Προσδιορίζονται ζώνες τρωτότητας βάσει κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών κριτηρίων
- Εκτίμηση της πιθανής επίδρασης των φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΕ
- Καθορίζεται ο δείκτης ξηρασίας (drought index) για την Πελοπόννησο, ο οποίος θα αποτελεί κριτήριο προσδιορισμού της έλευσης των φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας και καθορίζονται επίσης διαβαθμίσεις των τιμών αυτού του δείκτη για τον χαρακτηρισμό των φαινομένων.
- Προσδιορίζονται τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα (μέτρα διαχείρισης της ζήτησης και μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης) που είναι απαραίτητα για την πρόληψη καθώς και για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων από την λειψυδρία και ξηρασία. Όπου κρίνεται απαραίτητο, προτείνονται και πρόσθετα σχετικά μέτρα πρόληψης και καταγράφονται τα εκπαιδευτικά μέτρα και προτάσεις για πρόσθετα μέτρα εκπαίδευσης και ενημέρωσης.
- Προσδιορίζονται και προτείνονται εναλλακτικές πηγές για διάφορες χρήσεις νερού και «στρατηγικών υδατικών αποθεμάτων», τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κρίσιμες περιπτώσεις φαινομένων ξηρασίας και
- Γίνονται προτάσεις για τη δημιουργία ευέλικτου και αποτελεσματικού μηχανισμού έγκαιρης προειδοποίησης για φαινόμενα ξηρασίας, λαμβάνοντας υπόψη το δείκτη ξηρασίας που έχει καθοριστεί

Το αναλυτικό σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου δίνεται στο Παράρτημα Η και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 4 Β φάσης με τίτλο «Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας».

4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

4.1 Οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη δημόσια συμμετοχή

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΕ (ΟΠΥ), προβλέπει με το άρθρο 14 τη δημόσια συμμετοχή κατά τη διαδικασία κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών.

Συγκεκριμένα η οδηγία προβλέπει ότι τα κράτη μέλη θα πρέπει να ενθαρρύνουν την ενασχόληση και εμπλοκή όλων των ενδιαφερόμενων στην υλοποίηση της ΟΠΥ. Προβλέπεται τα κράτη – μέλη, να δημοσιεύουν και να έχουν διαθέσιμα για σχόλια και παρατηρήσεις από το κοινό:

- Το χρονοδιάγραμμα της κατάρτισης του σχεδίου, το οποίο θα περιλαμβάνει τη διαβούλευση,
- μια συνοπτική περίληψη των σημαντικών ζητημάτων που αναγνωρίστηκαν σε κάθε Λεκάνη Απορροής,
- τα προσχέδια διαχείρισης

Πρόσβαση ακόμα θα πρέπει να παρέχεται, έπειτα από αίτημα και σε υποστηρικτικά κείμενα και πληροφορίες που βοήθησαν στην κατάρτιση των σχεδίων.

Προβλέπεται τα κείμενα που περιγράφηκαν παραπάνω να είναι διαθέσιμα προς σχολιασμό τα κείμενα αυτά τουλάχιστον για διάστημα 6 μηνών, έτσι ώστε να προωθείται η συμμετοχή του κοινού και η διαβούλευση.

Σύμφωνα με την ΟΠΥ, η δημόσια συμμετοχή μπορεί να πραγματοποιηθεί σε τρία επίπεδα. Τα δύο πρώτα θα πρέπει να διασφαλίζονται από την πολιτεία ενώ το τελευταίο θα πρέπει να ενθαρρύνεται. Τα επίπεδα αυτά είναι:

- **Η παροχή πληροφοριών,**

Η πρόσβαση στις πληροφορίες καλύπτει αποτελεί το πρώτο και βασικό στάδιο για την επιτυχία της δημόσιας συμμετοχής. Η παροχή πληροφοριών από την πολιτεία καλύπτει δύο σκέλη:

  - Την «επαρκή» παροχή πληροφοριών σε όλα τα στάδια της κατάρτισης των σχεδίων
  - Την πρόσβαση σε υποστηρικτικά κείμενα και πληροφορίες, σύμφωνα με το άρθρο 14.

- **Η διαβούλευση**

Η διαδικασία της διαβούλευσης περιλαμβάνει τη διάθεση των κειμένων στο κοινό για την κατάθεση σχολίων και παρατηρήσεων, τη διοργάνωση ημερίδων, τις συνεντεύξεις κ.ά., έτσι ώστε να αποκαλυφθούν κρυφές απόψεις για το θέμα της διαχείρισης των υδατικών πόρων.

Η διαβούλευση έχει στόχο την αποκόμιση της γνώσης των κοινωνικών εταίρων και του κοινού και την κατάθεση των απόψεων τους. Οι αρμόδιες αρχές δεν είναι υποχρεωμένες να υιοθετήσουν τις απόψεις αυτές. Η διαβούλευση, σε αντίθεση με την πληροφόρηση, είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί μόνο μετά την ολοκλήρωση των προσχεδίων και άλλων υποστηρικτικών κειμένων ή κατά τη διάρκεια προετοιμασίας τους.

- **Η ενεργός συμμετοχή**

Αποτελεί το υψηλότερο επίπεδο δημόσιας συμμετοχής. Στο στάδιο αυτό, περιλαμβάνεται η πρόσκληση των κοινωνικών εταίρων για συμμετοχή στη διαδικασία σχεδιασμού, μέσω της συζήτησης και της συμβολής τους στην προτεινόμενη λύση. Επισημαίνεται, ότι το στάδιο αυτό δεν είναι δεσμευτικό από την ΟΠΥ προς τα κράτη μέλη και τις αρμόδιες αρχές.

4.2 Συμμετέχοντες και χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης

Σύμφωνα με την ΟΠΥ, καλούνται να συμμετάσχουν στη διαδικασία της διαβούλευσης, όλοι οι κοινωνικοί εταίροι (φορείς και ευρύ κοινό). Ειδικότερα, στη διαβούλευση καλούνται να συμμετάσχουν:

- Φορείς λήψης αποφάσεων: έχουν θεσμική αρμοδιότητα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη διαχείριση του νερού (Υπουργεία, Βουλευτές, Περιφέρειες, Δήμοι, κλπ.)
- Εμπειρογνώμονες – ειδικοί: επιστήμονες, σύμβουλοι εκπαιδευτικά ιδρύματα, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις ή ειδικοί φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα
- Διαχειριστές: Φορείς που έχουν ρόλο εφαρμογής στη διαχείριση των υδάτων (ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ, Φορείς προστατευόμενων περιοχών, κλπ.)
- Χρήστες - Καταναλωτές νερού: αγρότες, βιομηχανία, επιχειρήσεις, ή το ευρύτερο καταναλωτικό κοινό της ύδρευσης - άρδευσης.

Η διαβούλευση οργανώθηκε σε δύο φάσεις:

Η **Α' φάση**, έως τις 31 Ιανουαρίου 2012, περιλάμβανε την ανάρτηση στην ιστοσελίδα http://wfd.ypeka.gr των παρακάτω κειμένων:

- Έκθεση ληπτέων μέτρων διαβούλευσης
- Κατάλογος φορέων που έχουν σχέση με το νερό
- Έκθεση επισκόπησης των σημαντικών ζητημάτων Διαχείρισης Υδάτων και των συνοδευτικών κειμένων τους,
- Ερωτηματολόγιο επί της διαδικασίας διαβούλευσης
- Ερωτηματολόγιο επί της Επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης νερού

Η **Β' φάση** που είχε διάρκεια έως 21 Νοεμβρίου του 2012, περιλαμβανε την ανάρτηση στην ιστοσελίδα http://wfd.opengov.gr/ των παρακάτω κειμένων:

- Το προσχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου, συμπεριλαμβανομένου του προγράμματος μέτρων,
- Τη στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, (ΣΜΠΕ),
- Το Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας & ξηρασίας
- Κατάλογος φορέων που έχουν σχέση με το νερό
- Ερωτηματολόγιο για το πρόγραμμα μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης

4.3 Τρόποι διαβούλευσης

Πέρα από την ανάρτηση των κειμένων του Σχεδίου Διαχείρισης και τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων επί αυτών προβλέπεται και η διεξαγωγή ημερίδων ενημέρωσης για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου.

Κατά τη διάρκεια της Α' φάσης διοργανώθηκε ημερίδα επί της Επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. (Πάτρα, 03/02/2012).

Στη διάρκεια της Β' φάσης διοργανώθηκαν 3 ημερίδες για το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου,. επί του Προκαταρκτικού Προγράμματος Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων. Οι ημερίδες πραγματοποιήθηκαν στις 3/7/2012 στον Πύργο, στις 4/7/2012 στην Πάτρα και στις 5/7/2012 στην Κόρινθο. Μετά την υλοποίηση των ημερίδων καταρτίστηκε ο κατάλογος των συμμετεχόντων στις ημερίδες συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων επικοινωνίας τους.

Ακόμα, καταρτίστηκε σύντομο σημείωμα (ένα για κάθε ημερίδα), αναφορικά με τις εισηγήσεις, τις ερωτήσεις, τις παρεμβάσεις και τα σχόλια που πραγματοποιήθηκαν σε αυτές.

Τέλος, αναφορικά με τις ημερίδες, το παραλήφθηκε το οπτικοακουστικό υλικό, του οποίου πρόκειται να γίνει απομαγνητοφώνηση με στόχο την κατάρτιση των πρακτικών των ημερίδων.

Τόσο μετά την ανάρτηση του υλικού στην ιστοσελίδα, όσο και κατά τη διάρκεια των ημερίδων δίνεται η δυνατότητα συμπλήρωσης ερωτηματολογίων επί :

- της διαδικασίας της διαβούλευσης (Α' φάση)
- της επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης του νερού (Α' φάση)
- επί του Προγράμματος μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης (Β' φάση)

Ακόμα, εκτός από τα ερωτηματολόγια κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης υπάρχει η δυνατότητα παρεμβάσεων στην κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης με e-mail, με φαξ ή ταχυδρομικά, με στόχο την κατάθεση διαφορετικών απόψεων και την παροχή πληροφοριών.

Μέσω της ιστοσελίδας για τα Σχέδια Διαχείρισης δίνεται η δυνατότητα ανάρτησης δημόσιων σχολίων επί του υλικού που δημοσιεύεται.

Στο πλαίσιο της διαβούλευσης και της ενθάρρυνσης της ενεργού συμμετοχής φορέων κατά τη διαδικασία κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων, πραγματοποιήθηκαν κάποιες συναντήσεις εργασίας μεταξύ της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, των Αναδόχων και των εμπλεκόμενων φορέων που το ζήτησαν.

Τέλος, συντάχθηκαν δύο περιοδικές εκθέσεις αξιολόγησης της διαβούλευσης (μία για κάθε φάση), στις οποίες γίνεται αναλυτική καταγραφή των στοιχείων και των ενεργειών που πραγματοποιήθηκαν για τη διαβούλευση καθώς και των αποτελεσμάτων της.

4.3.1 Στατιστικά στοιχεία διαβούλευσης

Συνολικά, στη διαδικασία της διαβούλευσης συμμετείχαν και για τα τρία Υδατικά διαμερίσματα Δυτικής, Βόρειας & Ανατολικής περίπου 800 άτομα με όλους τρόπους και έγιναν 130 παρεμβάσεις.

Ειδικότερα συμπληρώθηκαν 45 ερωτηματολόγια, στάλθηκαν περίπου 50 μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και αναρτήθηκαν 20 σχόλια στην ειδικά διαμορφωμένη ιστοσελίδα της ΕΓΥ. Τέλος, πραγματοποιήθηκαν περίπου 40 επαφές με ενδιαφερόμενους φορείς μέσω συναντήσεων εργασίας και λοιπής επικοινωνίας.

Μέσα από τη διαδικασία της διαβούλευσης οι κύριοι άξονες των παρεμβάσεων που αναδείχτηκαν είναι οι εξής:

- Θέματα Αρμοδίων Αρχών
- Προτάσεις για βασικά μέτρα και απήχησή τους σε εθνικό επίπεδο
- Προτάσεις για νέα μέτρα και τροποποίηση των Συμπληρωματικών Μέτρων
- Επισημάνσεις σχετικά με επιμέρους μεθοδολογικά θέματα (πιέσεις, πληθυσμοί, χρήση νερού, γεγονότα ρύπανσης, κλπ)
- Πρόσθετες μελέτες και υλικό, κυρίως για τοπικά θέματα με ιδιαίτερη σημασία

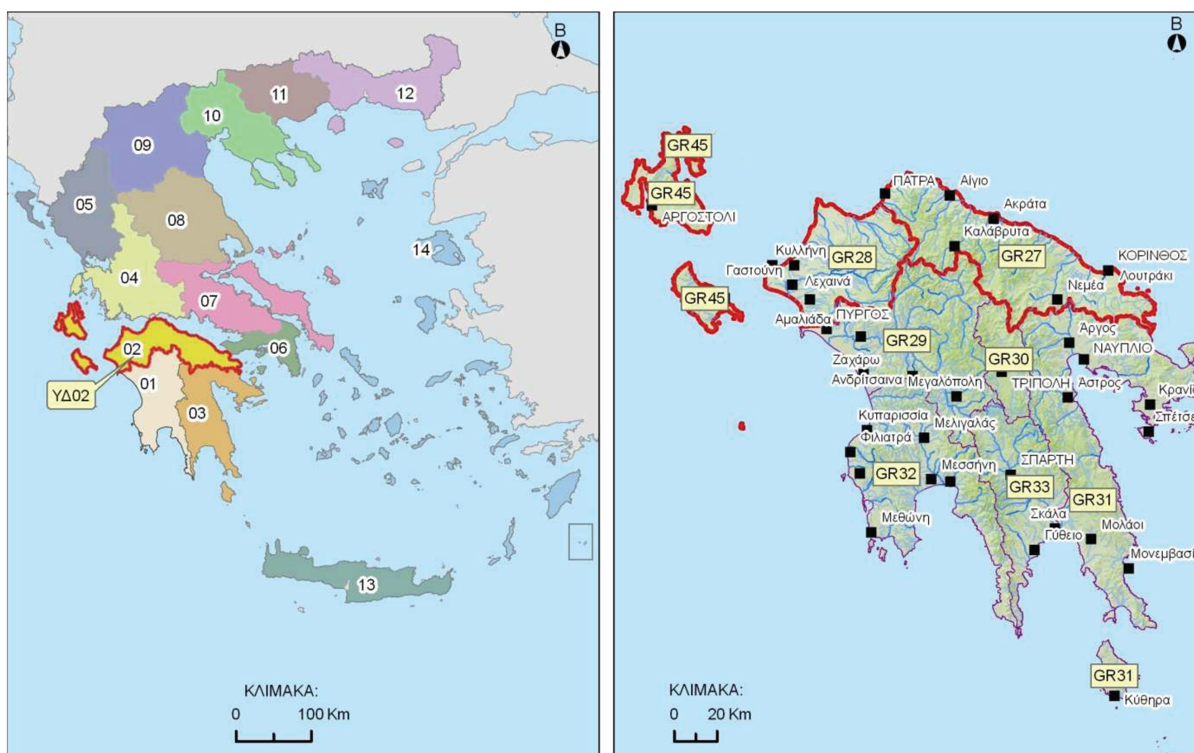
Αναλυτικά στοιχεία, αναφορικά με τη διαδικασία διαβούλευσης και τα αποτελέσματά της δίνονται στο Παράρτημα Ζ «Στοιχεία διαβούλευσης».

5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

5.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά

5.1.1 Θέση, γεωγραφία, γεωμορφολογία

Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) αποτελεί ένα από τα δεκατέσσερα υδατικά διαμερίσματα, στα οποία διαιρέθηκε ο ελληνικός χώρος με το Νόμο 1739/1987 (ΦΕΚ 201/Α/20-11-1987). Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου οριοθετείται στο χερσαίο τμήμα του από τον υδροκρίτη που ξεκινά από το ακρωτήριο Κατάκωλο, συνεχίζει στους ορεινούς όγκους Φολόη, Λάμπεια, Ερύμανθο, Αροάνεια, στο υψίπεδο Καλαβρύτων, στο νότιο όριο της κλειστής λεκάνης Φενεού, στους ορεινούς όγκους του Ολιγύρτου, Λύρκειου και Ονείων, και καταλήγει στο ακρωτήριο Τραχήλι μέσω των κορυφών Τραπεζώνα και Πολίτη στην Κορινθία. Περιλαμβάνει επίσης και τα νησιά Κεφαλονιά, Ζάκυνθο και Ιθάκη. Η έκταση του Υδατικού Διαμερίσματος είναι 7396,55 χλμ^2 και περιλαμβάνει τμήματα των Περιφερειών Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων με ποσοστά έκτασης 28%, 54% και 18% αντίστοιχα. Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο του ΥΔ χαρακτηρίζεται γενικά ορεινό (600 έως 2400μ) και απότομο στο εσωτερικό, ημιορεινό (100 έως 600μ) στην εξωτερική του περίμετρο και πεδινό (0 έως 100μ) στη παράκτια ζώνη του. Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου αποτελείται από τις Λεκάνες Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28), Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27) και Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).



Σχήμα 5-1. Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

Οι Λεκάνες Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27), Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) και Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) συγκροτούν το εν λόγω Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας

Πελοποννήσου (ΥΔ 02), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων.

Πίνακας 5-1. Λεκάνες Απορροής υπαγόμενες στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής	Κωδικός	Έκταση (χλμ^2)
Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου	GR27	3.685
Πείρου – Βέργα – Πηνειού	GR28	2.423
Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου	GR45	1.310

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Παραλίας Β .Πελοποννήσου (GR27)

Η **Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)** βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου. Στα νότιά της βρίσκονται οι Λεκάνες Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) και Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) καθώς και η Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) ενώ στα δυτικά της βρίσκεται η Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28). Η έκταση της Λεκάνης Απορροής των Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου είναι 3.685χλμ^2. Η εν λόγω λεκάνη εκτείνεται στις Περιφερειακές Ενότητες Αργολίδας, Κορινθίας και Αχαΐας. Τα γεωγραφικά όρια της περιοχής είναι στα δυτικά οι ορεινοί όγκοι των Δήμων Πατρέων και Ερυμάνθου (δυτικά του Παναχαϊκού όρους), στα νότια ο ορεογραφικός άξονας Ερύμανθος – Χελμός (Αροάνεια) – Ολίγυρτος – Λύρκειο – Ονείων – Τραπεζώνα, στα ανατολικά ο Σαρωνικός Κόλπος και στα βόρεια ο Κορινθιακός Κόλπος.

Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο χαρακτηρίζεται γενικά ορεινό (600–2 400 m) και απότομο στο εσωτερικό, ημιορεινό (100–600 m) στην εξωτερική περίμετρό του, και πεδινό (0–100 m) στην παράκτια ζώνη του. Οι μεγαλύτερες πεδινές εκτάσεις αναπτύσσονται στις λεκάνες του ποταμού Γλαύκου, και στο εσωτερικό στις κλειστές λεκάνες Φενεού και Στυμφαλίας. Ένα ιδιαίτερο μορφολογικό χαρακτηριστικό των βορείων ακτών της Πελοποννήσου αποτελούν οι τεκτονικές μορφολογικές αναβαθμίδες που κλιμακωτά καταλήγουν στη θάλασσα διαμορφώνοντας ενδιάμεσες ήπιες πεδινές εκτάσεις σε διαφορετικά υψόμετρα.

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα -Πηνειού (GR28)

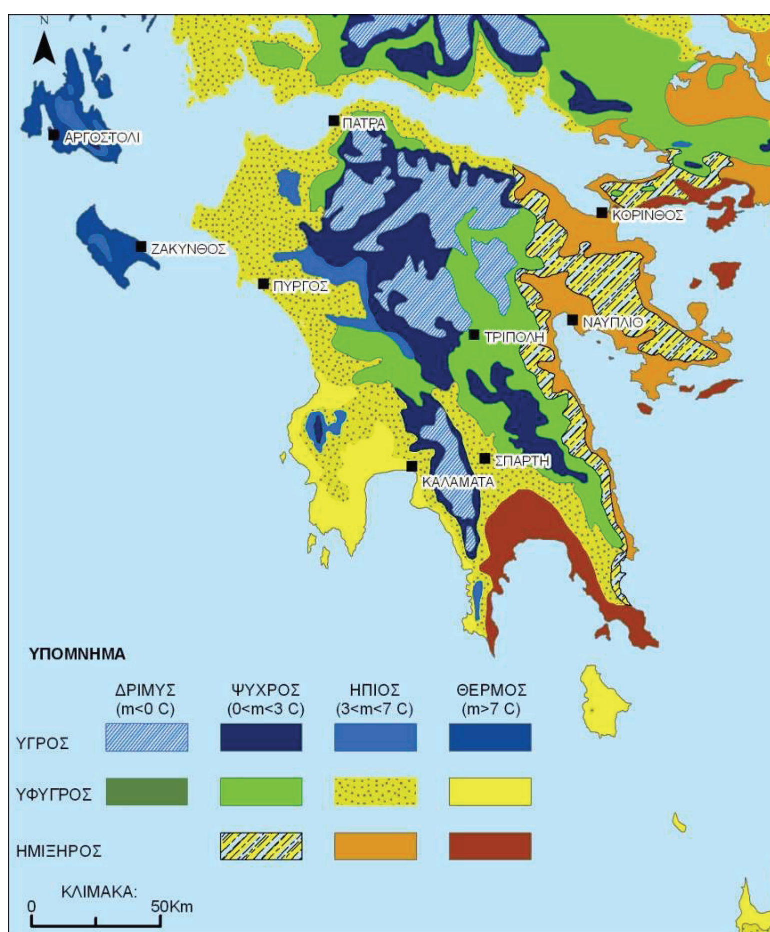
Η **Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)** βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα της Πελοποννήσου. Στα ανατολικά της βρίσκεται η Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) ενώ στα νότια και νοτιοανατολικά της βρίσκεται η Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01). Η έκταση της Λεκάνης Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού είναι 2.423χλμ^2. Η υπό εξέταση Λεκάνη εκτείνεται στις Περιφερειακές Ενότητες Αχαΐας και Ηλείας. Τα γεωγραφικά όρια της περιοχής είναι στα ανατολικά οι ορεινοί όγκοι των Δήμων Πατρέων και Ερυμάνθου (δυτικά του Παναχαϊκού όρους), στα νότια οι ορεινοί όγκοι Φολόης, Λάμπειας και Ερυμάνθου, στα δυτικά ο πορθμός Ζακύνθου, στα βορειοδυτικά ο Κόλπος Κυλλήνης και στα βόρεια ο Πατραϊκός Κόλπος.

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)

Η **Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)** είναι νησιωτική. Βρίσκεται στο Ιόνιο πέλαγος και περιλαμβάνει τα ομώνυμα νησιά καθώς και τις νήσους Στροφάδες. Η έκταση της ΛΑΠ είναι 1.289χλμ^2 και αντιστοιχεί στις Περιφερειακές Ενότητες Κεφαλληνίας, Ιθάκης και Ζακύνθου.

5.1.2 Κλίμα και βιοκλιματικοί όροφοι

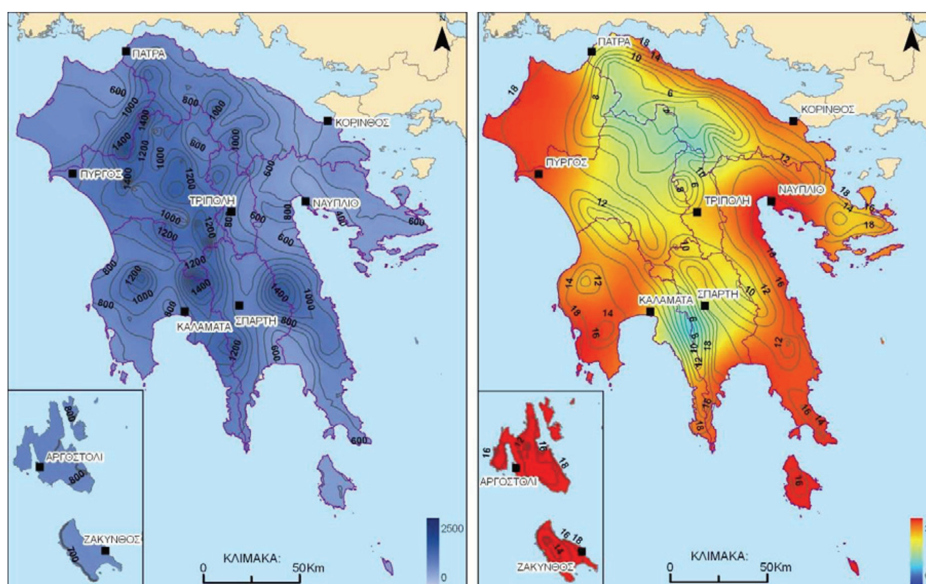
Στο Σχήμα 5-2 παρατίθεται ο χάρτης βιοκλιματικών ορόφων του ΥΠΑΑΤ, όπως αυτός έχει προκύψει από την επεξεργασία μετεωρολογικών δεδομένων για το σύνολο της Πελοποννήσου. Για το χαρακτηρισμό του κλίματος μιας περιοχής χρησιμοποιούνται οι παράγοντες θερμοκρασία και βροχόπτωση.



Σχήμα 5-2. Χάρτης βιοκλιματικών ορόφων για την περιοχή της Πελοποννήσου

5.1.3 Βροχοπτώσεις - Κατακρημνίσματα

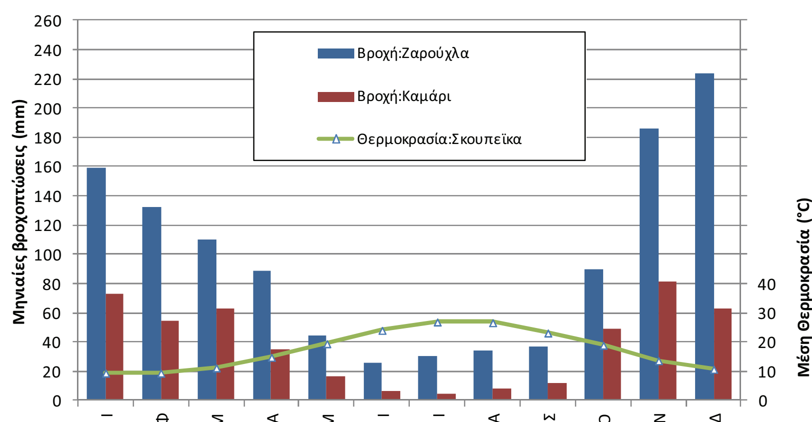
Στο Σχήμα 5-3 παρουσιάζεται η διανομή της βροχόπτωσης στην Πελοπόννησο. Τα στοιχεία προκύπτουν από την ανάλυση των διαθέσιμων υδρομετεωρολογικών δεδομένων σταθμών της περιοχής που διατηρούν η ΕΜΥ, η ΔΕΗ, το ΥΠΕΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) και άλλοι φορείς.



Σχήμα 5-3. **Κατανομή της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης και της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας στην Πελοπόννησο**

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

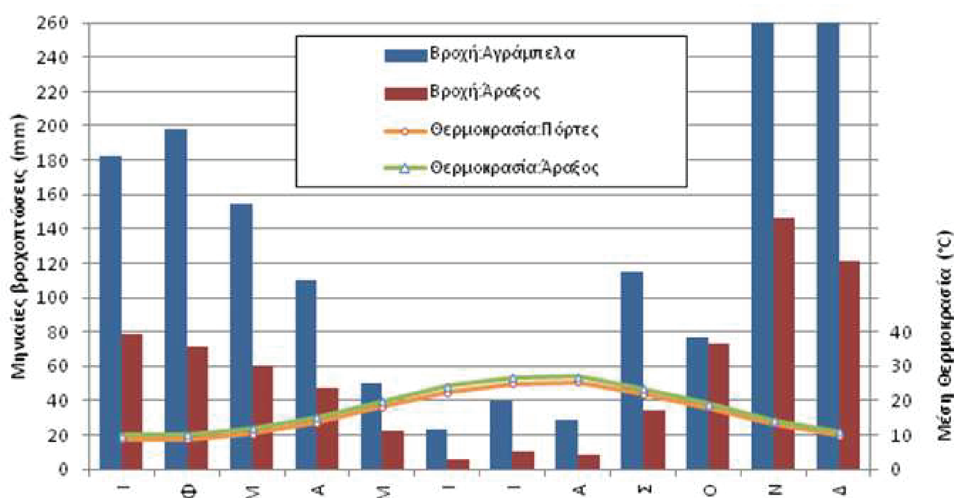
Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι σημαντικά, και κυμαίνονται από τα 697 χλστ το χρόνο μέχρι 1178 χλστ τον χρόνο. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τα ανατολικά και σημαντικότερες στα δυτικά και στις περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 2269,3 hm^3(2,27 δις $μ^3$) νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης, όπως παρουσιάζεται παρακάτω. Το πλείστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται κατά τους μήνες Οκτώβριο ως και Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Δεκέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούνιο. Αντίστοιχα, η μέση υπερετήσια δυναμική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 471 mm. Στις ορεινές περιοχές λεκάνης που περιγράφεται το ύψος βροχής κυμαίνεται μεταξύ 1000mm και 1100mm, ενώ στις κορυφές μπορεί να φτάσει μέχρι και 1200mm. Στα ανάντη τμήματα των ποταμών ύψος βροχής κυμαίνεται από 900 έως 1000mm ενώ στις παράλιες περιοχές το εύρος διακύμανσης είναι 400-600mm.



Σχήμα 5-4. **Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής ρεμάτων παραλίας βόρ. Πελοποννήσου**

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα -Πηνειού (GR28)

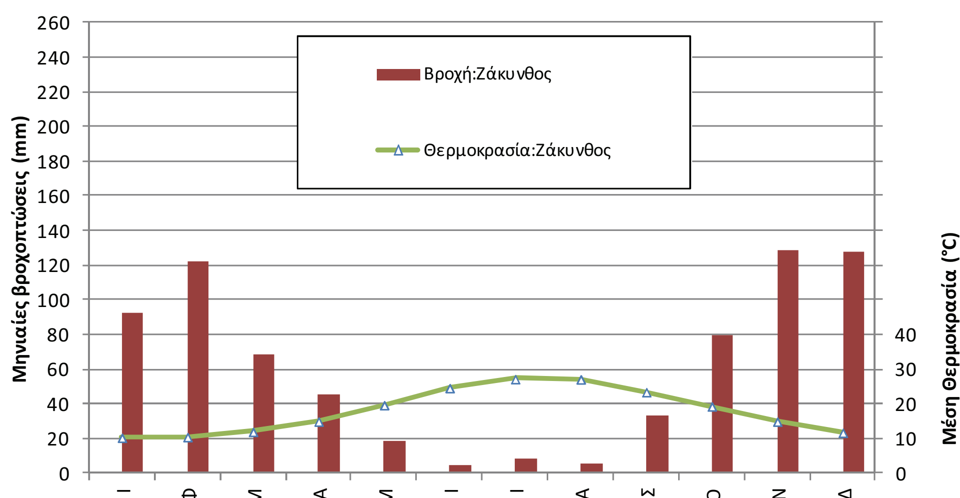
Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι σημαντικά, και φτάνουν περίπου τα 780 χλστ το χρόνο στα βόρειαανατολικά της λεκάνης μέχρι 1000χλστ τον χρόνο στα νοτιοδυτικά της λεκάνης. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τα ανατολικά και σημαντικότερες στης περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 1574,3 hm^3 (1,57 δις $μ^3$) νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης, όπως παρουσιάζεται παρακάτω. Το πλείστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται κατά τους μήνες Οκτώβριο ως και Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Δεκέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούνιο. Αντίστοιχα, η μέση υπερετήσια δυναμική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 477 mm. Στις ορεινές περιοχές του Ερυμάνθου και των Αροανείων το ύψος βροχής κυμαίνεται μεταξύ 800mm και 1200mm, ενώ στις κορυφές μπορεί να φτάσει μέχρι και 1600mm. Στα ανάντη τμήματα των ποταμών ύψος βροχής κυμαίνεται από 600 έως 800 mm ενώ στις παράλιες περιοχές το εύρος διακύμανσης είναι 400-600mm.



Σχήμα 5-5. Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής GR28

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)

Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης φτάνουν περίπου τα 800 χλστ το χρόνο στην Κεφαλονιά και στα 700 χλστ στη Ζάκυνθο. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 456 hm^3 (0,54 δις $μ^3$) νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης, όπως παρουσιάζεται παρακάτω. Το πλείστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται κατά τους μήνες Οκτώβριο ως και Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Δεκέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούνιο. Αντίστοιχα, η μέση υπερετήσια δυναμική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 489 mm.



Σχήμα 5-6. **Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής GR45**

5.1.4 Ισοζύγια Ύδατος

Για τον υπολογισμό του υδατικού ισοζυγίου σε επίπεδο υπολεκάνης απορροής κάθε ποτάμιου και λιμναίου υδατικού συστήματος χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της μελέτης «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου» του ΥΠΑΝ, η οποία εκπονήθηκε κατά την περίοδο 2005 – 2008 από την Κοινοπραξία που απαρτίζεται από τα γραφεία ENVECO AE, WL|DELFT HYDRAULICS, Β. ΠΕΡΛΕΡΟΣ, ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Ε.Π.Ε. και GEOMET Ε.Π.Ε. Σε πρώτη φάση πραγματοποιήθηκε η συλλογή πρωτογενών δεδομένων για τα φυσικά συστήματα στην περιοχή της Πελοποννήσου από φορείς που διατηρούν μετεωρολογικούς και υδρομετρικούς σταθμούς στην περιοχή, οι οποίοι είναι η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (ΔΕΗ), η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ), το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ), καθώς και το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (πρώην Υπ.Γεωργίας, σήμερα ΥΠΑΑΤ). Λήψη στοιχείων έγινε και από την Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ), όπου έχει πραγματοποιηθεί καταγραφή και επεξεργασία υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων για όλη την Ελλάδα, με πηγή τους παραπάνω φορείς. Τα στοιχεία αφορούν ημερήσιες και μηνιαίες επεξεργασμένες χρονοσειρές της ΔΕΗ, μηνιαίες επεξεργασμένες χρονοσειρές της ΕΜΥ, ημερήσιες χρονοσειρές από στοιχεία του ΥΠΕΧΩΔΕ εντός και εκτός της ΕΤΥΜΠ και μηνιαίες χρονοσειρές του ΥΠΑΑΤ για όσους σταθμούς λειτούργησαν μέσα στην εικοσαετία 1982-2002. Τα στοιχεία αυτά διαμορφώθηκαν κατάλληλα και εισήχθησαν στη βάση δεδομένων Hymos 4.03 του Ολλανδικού οίκου WL | delft hydraulics, εξειδικευμένη εφαρμογή καταχώρισης και επεξεργασίας μετεωρολογικής και υδρολογικής πληροφορίας. Μετά από τον έλεγχο, την αξιολόγηση και την επεξεργασία των διαθέσιμων χρονοσειρών, έγινε ο υπολογισμός των μέσων μηνιαίων και ετήσιων τιμών των μετεωρολογικών παρατηρήσεων σε όλους τους σταθμούς που θεωρήθηκαν αξιόπιστοι και η ανάπτυξη των υδρολογικών μοντέλων σε επίπεδο λεκάνης ποταμού με τη χρήση του μοντέλου Sacramento, ενσωματωμένο στην εφαρμογή Hymos 4.03. Η βασική εξίσωση υδατικού ισοζυγίου για φυσικές συνθήκες χωρίς απολήψεις νερού από τα (επιφανειακά ή υπόγεια) υδατικά συστήματα που χρησιμοποιήθηκε όπως προέκυψε από τη ρύθμιση του μοντέλου Sacramento είναι η παρακάτω:

Κατακρημνίσματα + Εισροές = Εξατμισοδιαπνοή + Μικτή απορροή

Κατακρημνίσματα: Εισάγεται η μέση επιφανειακή βροχόπτωση, όπως υπολογίστηκε από τα πρωτογενή δεδομένα βροχόπτωσης. Η μέση βροχόπτωση για κάθε λεκάνη υπολογίστηκε με τη μέθοδο Thiessen, αφού ελήφθη υπόψη και η ετήσια βροχοβαθμίδας που υπολογίστηκε.

Εισροές: Αφορά τις επιπλέον ποσότητες νερού που εισάγονται σε κάθε λεκάνη από άλλες γειτονικές μέσω της εκφόρτισης των πηγών.

Εξατμισοδιαπνοή: Η ποσότητα του νερού που εξατμίζεται από το έδαφος και διαπνέεται από τα φυτά, όπως προσομοιώνεται από το μοντέλο.

Μικτή απορροή: Η μικτή απορροή περιλαμβάνει:

- την επιφανειακή απορροή:
  Η ποσότητα της επιφανειακής απορροής προκύπτει είτε ως άμεση απορροή του νερού της κατακρήμνισης είτε ως συνεισφορά του εκφορτιζόμενου νερού της υποδερμικής ζώνης.
- την υπόγεια απορροή:
  Η ποσότητα κατείσδυσης υπολογίστηκε ως ποσοστό επί της βροχόπτωσης λαμβάνοντας υπόψη τους γεωλογικούς σχηματισμούς κάθε λεκάνης και υπολογίζοντας ένα σταθμισμένο συντελεστή κατείσδυσης για καθεμία από αυτές. Η υπόγεια απορροή αποτελεί ένα ποσοστό της ποσότητας αυτής, η οποία επανατροφοδοτεί την επιφανειακή απορροή.
- τις διαφυγές υπογείου νερού:
  Οι διαφυγές αποτελούν την υπόλοιπη ποσότητα της κατεισδύουσας ποσότητας, η οποία χάνεται από τα όρια της εξεταζόμενης λεκάνης και μετατρέπεται σε εισροή σε κάποια άλλη λεκάνη.

Καθαρή απορροή:

Εκτός από την Μικτή απορροή, υπολογίστηκε και παρουσιάζεται στους παρακάτω πίνακες και η Καθαρή απορροή. Με βάση την καθαρή απορροή υπολογίστηκε και η οικολογική παροχή των Υδατικών Συστημάτων όπως αναλύεται και στην επόμενη παράγραφο του παρόντος Παραδοτέου. Η καθαρή απορροή περιλαμβάνει:

- την επιφανειακή απορροή:
  Η ποσότητα της επιφανειακής απορροής προκύπτει είτε ως άμεση απορροή του νερού της κατακρήμνισης είτε ως συνεισφορά του εκφορτιζόμενου νερού της υποδερμικής ζώνης.
- την υπόγεια απορροή:
  Η ποσότητα κατείσδυσης υπολογίστηκε ως ποσοστό επί της βροχόπτωσης λαμβάνοντας υπόψη τους γεωλογικούς σχηματισμούς κάθε λεκάνης και υπολογίζοντας ένα σταθμισμένο συντελεστή κατείσδυσης για καθεμία από αυτές. Η υπόγεια απορροή αποτελεί ένα ποσοστό της ποσότητας αυτής, η οποία επανατροφοδοτεί την επιφανειακή απορροή
- τις διηθήσεις νερού στο υπέδαφος σε όποια υδατικά συστήματα εμφανίζεται το φαινόμενο αυτό

Συνεπώς η Καθαρή απορροή προκύπτει από το τύπο:

Καθαρή απορροή = Επιφανειακή απορροή + Υπόγεια απορροή - Διηθήσεις

Οι παράμετροι του υδατικού ισοζυγίου κάθε λεκάνης ποταμού, χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μεθοδολογία, αφού όμως πρώτα πραγματοποιήθηκε η αναγωγή τους βάσει των επικαιροποιημένων ορίων και εκτάσεων των λεκανών απορροής.

Ακολουθούν οι πίνακες με τα υδατικά ισοζύγια που υπολογίστηκαν για τις λεκάνες απορροής στις ΛΑΠ (GR27), ΛΑΠ (GR28) και ΛΑΠ (GR45).

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Πίνακας 5-2. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΛΑΠ (GR27)	Λεκάνη (χλμ^2)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ^3)	Εισροές (εκ. μ^3)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ^3)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ^3)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ^3)
Ασωπός	281	246	0	137	109	79
Βουραϊκός	254	257	0	117	141	118
Γλαύκος	109	121	0	56	65	54
Δερβένιος	68	42	0	17	25	25
Θολοπόταμος	14	11	0	4	7	7
Κράθις	154	170	3	71	101	89
Κριός	114	134	0	54	80	63
Κυρίλλου	75	52	0	29	23	23
Μεγανείτας	82	56	0	32	24	24
Ποταμιά	163	124	0	80	44	27
Ραιζάνη	166	101	0	66	35	27
Σελινούντας	387	390	0	178	212	169
Σκουπαϊκο	46	29	0	15	14	14
Σύθας (Τρικαλίτικος)	178	158	0	81	77	57
Φοίνικας	96	67	0	39	28	22
Φόνισσα	53	31	0	16	15	15
Χάραδρος (Βελβιτσάνος)	37	34	0	19	14	14
Υπόλοιπα GR27	1.408	1.251	0	625	626	423
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	**3.685**	**3.273**	**3**	**1.636**	**1.640**	**1.250**

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Πίνακας 5-3. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΛΑΠ (GR28)	Λεκάνη (χλμ^2)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ^3)	Εισροές (εκ. μ^3)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ^3)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ^3)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ^3)
Βέργας	122	91	0	66	25	20
Ιορδάνης	103	92	0	58	34	24
Λαρισσός (Μάννα)	144	103	0	75	28	27
Πείρος	490	382	0	236	146	107
Πηνειός	912	917	10	478	449	306

ΛΑΠ (GR28)	Λεκάνη (χλμ^2)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ^3)	Εισροές (εκ. μ^3)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ^3)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ^3)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ^3)
Υπόλοιπα GR28	653	585	0	337	248	171
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	**2.423**	**2.169**	**10**	**1.249**	**930**	**655**

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Πίνακας 5-4. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΛΑΠ (GR45)	Λεκάνη (χλμ^2)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ^3)	Εισροές (εκ. μ^3)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ^3)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ^3)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ^3)
ρ.Αγ.Ειρήνης	62	45	23	22	45	22
Υπόλοιπα GR45	1.227	900	466	434	900	433
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	**1.289**	**946**	**490**	**456**	**946**	**455**

5.2 Φυσικοποιημένες απορροές σε λεκάνες ΥΣ

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ο υπολογισμός της φυσικοποιημένης απορροής για κάθε υπολεκάνη υδατικού συστήματος. Η αναγωγή στο χωρικό επίπεδο της υπολεκάνης υδατικού συστήματος, έγινε πολλαπλασιάζοντας την υπολογισμένη καθαρή απορροή που παρουσιάζεται παραπάνω, επί το λόγο της έκτασης κάθε υπολεκάνης ΥΣ και όλων των ανάντη υπολεκανών, προς την έκταση της συνολικής λεκάνης του εκάστοτε ποταμού.

Εκτός από την ετήσια χρονική βάση, εκτιμήθηκε και η μέση φυσικοποιημένη απορροή για τη θερινή περίοδο Ιουνίου – Σεπτεμβρίου. Για τον υπολογισμό του συντελεστή προσδιορισμού μέσης θερινής απορροής σε κάθε υδατικό σύστημα, χρησιμοποιήθηκαν οι μηνιαίες τιμές από τις διαθέσιμες μετρήσεις παροχής σε αξιόπιστους υδρομετρικούς σταθμούς.

Ακολουθούν οι πίνακες για τις ΛΑΠ (GR27), ΛΑΠ (GR28) και ΛΑΠ (GR45) με τις φυσικοποιημένες ετήσιες και θερινές απορροές που υπολογίστηκαν αθροιστικά για κάθε ΥΣ. Η απορροή αυτή προκύπτει από τη συνάθροιση της απορροής της ίδιας της λεκάνης ενός συγκεκριμένου ΥΣ με όλες τις ανάντη λεκάνες η απορροή των οποίων καταλήγει στο ΥΣ που εξετάζεται.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Πίνακας 5-5. Φυσικοποιημένη ετήσια και θερινή απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ (χλμ^2)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ^3)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ^3)
GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	Γλαύκος	29,04	54,09	5,27
GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	Γλαύκος	47,78	39,73	3,87

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ (χλμ²)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ³)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ³)
GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	Γλαύκος	32,55	16,10	1,57
GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	Χάραδρος (Βελβιτσάνος)	36,74	14,20	1,39
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	Φοίνικας	76,77	22,48	3,16
GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	Φοίνικας	19,08	4,48	0,63
GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	Μεγανείτας	81,75	23,65	2,06
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	Σελινούντας	132,39	168,78	14,71
GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	Σελινούντας	225,18	110,98	9,67
GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	Σελινούντας	29,03	12,67	1,10
GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	Βουραϊκός	30,67	117,52	9,94
GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	Βουραϊκός	80,23	103,35	8,74
GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	Βουραϊκός	51,43	66,28	5,61
GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	Βουραϊκός	19,51	42,52	3,60
GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	Βουραϊκός	72,51	33,50	2,83
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	Κράθις	76,15	88,91	5,80
GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	Κράθις	77,82	44,93	2,93
GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	Θολοπόταμος	14,08	6,50	0,26
GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	Κριός	62,83	63,18	2,49
GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	Κριός	51,05	28,32	1,11
GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	Δερβένιος	68,17	25,26	0,99
GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΙΙΚΟ Ρ.	Σκουπαϊικο	46,39	13,97	0,55
GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	Φόνισσα	53,08	15,30	0,60
GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	Σύθας (Τρικαλίτικος)	135,64	57,20	1,23
GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	Σύθας (Τρικαλίτικος)	42,13	13,56	0,29
GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	Κυρίλλου	74,59	23,15	2,35
GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	Ασωπός	30,45	79,35	8,06
GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	Ασωπός	6,23	70,76	7,19
GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	Ασωπός	20,40	60,50	6,14
GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	Ασωπός	28,47	54,74	5,56
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	Ασωπός	165,58	46,71	4,74
GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	Ραιζάνη	165,70	27,34	0,52
GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	Ποταμιά	0,98	26,73	1,47
GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	Ποταμιά	161,93	26,57	1,46
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	30,14	69,00	7,01
GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	16,99	4,79	0,34
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	222,29	62,71	4,47

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Πίνακας 5-6. Φυσικοποιημένη ετήσια και θερινή απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ (χλμ^2)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ^3)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. μ^3)
GR0228R000100001N	ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	Ιορδάνης	103,01	23,96	1,74
GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	168,63	305,74	11,25
GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	10,24	256,89	9,46
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	14,18	253,35	9,33
GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	Πηνειός	17,28	5,98	0,22
GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	3,28	113,24	4,17
GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	8,55	112,11	4,13
GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	Πηνειός	37,09	82,04	3,02
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	Πηνειός	194,16	69,22	2,55
GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	Πηνειός	6,02	2,08	0,08
GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	4,62	83,16	3,06
GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	21,72	81,56	3,00
GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	Πηνειός	75,16	25,99	0,96
GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	89,15	40,88	1,50
GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	Πηνειός	29,08	10,05	0,37
GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	Πηνειός	95,94	33,17	1,22
GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	Πείρος	5,14	106,85	6,96
GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	Πείρος	133,78	30,72	2,00
GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	Πείρος	10,92	76,75	5,00
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	Πείρος	18,06	27,99	1,82
GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	Πείρος	44,16	14,27	0,93
GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	Πείρος	17,96	4,12	0,27
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	Πείρος	202,29	50,07	3,26
GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	Πείρος	15,73	3,61	0,24
GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	Βέργας	122,15	20,13	2,24
GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	Λαρισσός (Μάννα)	17,28	26,64	2,96
GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	Λαρισσός (Μάννα)	13,80	23,27	2,59
GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	Λαρισσός (Μάννα)	112,67	21,98	2,44
GR0228L000000001N	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	33,94	6,62	0,74
GR0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	41,70	23,84	1,55
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	91,31	248,44	9,14

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Πίνακας 5-7. Φυσικοποιημένη ετήσια και θερινή απορροή των υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Λεκάνη ΥΣ	Επιφάνεια λεκάνης απορροής ΥΣ ($χλμ^2$)	Αθροιστική ετήσια φυσική απορροή ΥΣ (εκ. $μ^3$)	Αθροιστική θερινή φυσική απορροή ΥΣ (εκ. $μ^3$)
GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	ρ.Αγ.Ειρήνης	61,72	21,85	2,43

5.3 Οικολογική παροχή

Οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις σε ένα υδατικό σύστημα επιφέρουν συχνά σημαντικές και μη επιθυμητές τροποποιήσεις στα χαρακτηριστικά του. Η έννοια της οικολογικής παροχής αναπτύχθηκε προκειμένου να αποδόσει την ποιότητα και την ποσότητα ροής, η οποία πρέπει να διατηρείται σε ένα ποταμό προκειμένου να μην επηρεάζονται συγκεκριμένα επιθυμητά οικολογικά γνωρίσματά του και να επιτυγχάνονται οι επιθυμητοί οικολογικοί στόχοι. Τα εν λόγω γνωρίσματα μπορεί να αφορούν σε φυσικοχημικά ή βιολογικά χαρακτηριστικά του ποταμού καθώς και στις μεταξύ τους σχέσεις.

Έως σήμερα, έχει αναπτυχθεί διεθνώς μεγάλο πλήθος μεθοδολογιών εκτίμησης της οικολογικής παροχής. Η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου υπολογισμού της ελάχιστης οικολογικής παροχής, εξαρτάται τόσο από τη διαθεσιμότητα όσο και από την καταλληλότητα των δεδομένων. Οι καταγεγραμμένες μεθοδολογίες μπορούν να χωριστούν σε τέσσερις βασικές κατηγορίες, ήτοι σε υδρολογικές, υδραυλικών δεικτών, προσομοίωσης ενδιαιτημάτων και ολιστικές. Ως επιπρόσθετη κατηγορία μπορεί να αναφερθεί ο συνδυασμός των προαναφερθεισών κατηγοριών ή και άλλες μέθοδοι. Οι ως άνω βασικές κατηγορίες μεθοδολογιών περιγράφονται συνοπτικά στη συνέχεια:

Υδρολογικές μεθοδολογίες: Συνιστούν την πολυπληθέστερη κατηγορία μεθοδολογιών και οι περισσότερες εξ αυτών παραμένουν σε ισχύ έως και σήμερα, είτε με την αρχική τους μορφή είτε με ορισμένες βελτιώσεις προκειμένου να μπορούν να εφαρμόζονται σε διαφορετικές υδρολογικές περιοχές και τύπους ποταμών. Για τον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής με τη χρήση αυτών των μεθόδων, χρησιμοποιούνται κυρίως πρωτογενή υδρολογικά δεδομένα μηνιαίων ή ημερήσιων παροχών. Η μέθοδος Tennant (Montana) συνιστά διεθνώς την πιο διαδεδομένη μέθοδο της κατηγορίας. Ο καθορισμός της οικολογικής παροχής, μέσω της καμπύλης διάρκειας, ως η παροχή με πιθανότητα υπέρβασης για ορισμένο ποσοστό του χρόνου αποτελεί τη δεύτερη πιο διαδεδομένη υδρολογική μέθοδο. Εκτός από τις παραπάνω, τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιούνται συχνά και μέθοδοι όπως η μέθοδος Texas, η μέθοδος βασικής παροχής διατήρησης και η μέθοδος του εύρους μεταβλητότητας (RVA).

Μεθοδολογίες υδραυλικών δεικτών: Η μέθοδος της υγρής περιμέτρου αποτελεί την πιο διαδεδομένη μεθοδολογία της κατηγορίας. Σύμφωνα με την εν λόγω μέθοδο, θεωρείται πρωτίστως ότι η κατάσταση του υδατικού συστήματος συνδέεται άμεσα με το μέγεθος της υγρής περιμέτρου σε αβαθείς ουσιαστικά περιοχές ή άλλους κρίσιμους βιοτόπους και δευτερευόντως ότι η διατήρηση τέτοιων περιοχών θα εξασφαλίσει επαρκή προστασία των ενδιαιτημάτων γενικότερα. Για τον καθορισμό της οικολογικής παροχής χτησιμοποιούνται εμπειρικές ή υδραυλικά μοντελοποιημένες

σχέσεις μεταξύ υγρής περιμέτρου και παροχής. Στην κατηγορία των μεθοδολογιών αυτών εντάσσονται και άλλες μέθοδοι, οι οποίες ωστόσο έχουν περιορισμένη εφαρμογή, όπως η μέθοδος R-2 cross.

Μεθοδολογίες προσομοίωσης ενδιαιτημάτων: Αποτελούν τις πλέον διαδεδομένες διεθνώς μετά τις υδρολογικές μεθοδολογίες. Πρόκειται, ουσιαστικά, για υπολογιστικά μοντέλα προσομοίωσης υδραυλικών και υδρολογικών παραμέτρων, με τα οποία καθορίζονται οι επιθυμητές, οικολογικά αποδεκτές ροές για είδη ή κοινωνίες που επιλέγονται ως στόχοι. Η κυριότερη μεθοδολογία της κατηγορίας αυτής είναι η IFIM (Instream Flow Incremental Methodology), όπου περιλαμβάνεται μεταξύ άλλων και το μοντέλο PHABSIM (Physical Habitat Simulation).

Ολιστικές μεθοδολογίες: Πρόκειται για τις πιο περίπλοκες από τις προαναφερθείσες μεθοδολογίες, καθώς αξιολογούν το σύνολο του ποτάμιου οικοσυστήματος μέσω πολυάριθμων μετρήσεων πεδίου και προγραμμάτων παρακολούθησης. Η μέθοδος των Δομικών Μονάδων (Building Blocks) είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη διεθνώς μεθοδολογία της κατηγορίας. Ωστόσο, τελευταία ως εξέλιξη της εν λόγω μεθόδου αλλά και άλλων παρομοίων έχει αναπτυχθεί η προσέγγιση DRIFT (Downstream Response to Imposed Flow Transformations), με την οποία διερευνώνται οι επιπτώσεις μείωσης των ποτάμιων απορροών σε σχέση με τις φυσικές.

Στην Ελλάδα, η έννοια της οικολογικής παροχής εμφανίστηκε ως απόρροια της ΚΥΑ 69269/5387 (ΦΕΚ Β' 678/25-10-1990), με την οποία τέθηκαν σε εφαρμογή οι διατάξεις του νόμου-πλαίσιο για το περιβάλλον 1650/1986 (ΦΕΚ Α' 160/16-10-1986). Με το Άρθρο 2 της υπ' αρ. Δ6/Φ1/οικ. 12160 (ΦΕΚ Β' 1552/3-8-1999) Υπουργικής Απόφασης ορίστηκε ως κριτήριο πρόκρισης των υποβαλλόμενων αιτήσεων για παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ο βαθμός ενεργειακής αξιοποίησης, με σκοπό τη βέλτιστη αξιοποίηση του υφιστάμενου ανά θέση υδατικού δυναμικού χωρίς επίπτωση στην οικολογική παροχή και τις ποσότητες νερού που απαιτούνται για άλλες χρήσεις (π.χ. ύδρευση). Η οικολογική παροχή σε αυτή την περίπτωση προσδιορίστηκε στο 30% της μέσης παροχής θερινών μηνών. Με την υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) Απόφαση της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Επιτροπής στον Τομέα του Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης εγκρίθηκε το «Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» και η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού. Το Άρθρο 16 της εν λόγω Απόφασης προβλέπει ότι μέχρι να καθορισθούν τα κριτήρια της ελάχιστης απαιτούμενης οικολογικής παροχής ανά λεκάνη απορροής, ως ελάχιστη απαιτούμενη οικολογική παροχή νερού που παραμένει στη φυσική κοίτη υδατορεύματος, αμέσως κατάντη του έργου υδροληψίας του υπό χωροθέτηση Μ.ΥΗ.Ε., πρέπει να εκλαμβάνεται το μεγαλύτερο από τα πιο κάτω μεγέθη, εκτός αν απαιτείται τεκμηριωμένα η αύξησή της, λόγω των απαιτήσεων του κατάντη οικοσυστήματος (ύπαρξη σημαντικού οικοσυστήματος):

- 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου − Ιουλίου – Αυγούστου ή
- 50% της μέσης παροχής του μηνός Σεπτεμβρίου ή
- 30 lt/sec σε κάθε περίπτωση.

Η κατεύθυνση αυτή, παρόλο που αφορά στην αδειοδότηση μικρών υδροηλεκτρικών έργων, εφαρμόζεται και σε άλλα έργα υδατικής αξιοποίησης καθώς δεν έχει θεσπιστεί σχετική νομοθεσία που να τα αφορά. Ως μέθοδος, μπορεί να ενταχθεί στις υδρολογικές μεθοδολογίες υπολογισμού, καθώς για τον υπολογισμό χρησιμοποιούνται υδρολογικά δεδομένα μηνιαίων παροχών.

Μεταξύ των υδρολογικών μεθοδολογιών υπολογισμού της οικολογικής παροχής συγκαταλέγεται και η μέθοδος της βασικής παροχής διατήρησης (Basic Maintenance Flow), η οποία χρησιμοποιείται ευρέως στην Ισπανία (Palau & Alcazar, 2010). Με τη μέθοδο αυτή προσδιορίζεται η βασική παροχή που πρέπει να διατηρείται σε έναν ποταμό, λαμβάνοντας υπόψη και τις εποχικές διακυμάνσεις, προκειμένου να μην διαταράσσονται οι υδρολογικές συνθήκες που καθορίζουν τη δυναμική των ενδιαιτημάτων. Για την εφαρμογή της μεθόδου χρειάζονται χρονοσειρές ημερήσιας απορροής 10-12 συνεχόμενων ετών. Απ' όλα τα ΥΣ της περιοχής μελέτης (ΥΔ01, ΥΔ02 και ΥΔ03), διαθέσιμα από τη ΔΕΗ στοιχεία σε κατάλληλη χρονική περίοδο (10ετία) και σε κατάλληλο χρονικό βήμα (ημερήσιο) υπήρχαν μόνο σε τέσσερις θέσεις, εκ των οποίων οι δύο βρίσκονται στο ΥΔ01 και οι δύο στο ΥΔ02 (Πίνακας 5-8). Στον ίδιο πίνακα υπάρχουν και τρεις θέσεις, δύο στο ΥΔ01 και μία στο ΥΔ02, για τις οποίες υπάρχουν χρονοσειρές μικρότερης μεν χρονικής περιόδου, οι οποίες ωστόσο αξιοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της οικολογικής παροχής. Από την εφαρμογή της μεθόδου βασικής παροχής διατήρησης για τις εν λόγω θέσεις, προέκυψε χαμηλή τιμή ελάχιστης οικολογικής παροχής (Πίνακας 5-8). Η έλλειψη επαρκών και επίκαιρων στοιχείων ημερήσιας απορροής σε άλλα ΥΣ της περιοχής μελέτης καθιστά αβέβαιο οποιοδήποτε συμπέρασμα ως προς την καταλληλότητα της μεθόδου για τον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής.

Συμπερασματικά, δεδομένων των ελλείψεων σε μετρήσεις παροχών με ημερήσιο χρονικό βήμα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα των ΥΔ Πελοποννήσου, τα όρια που έχουν θεσπιστεί από το Άρθρο 16 της υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) απόφασης, γίνονται γενικά αποδεκτά. Άλλωστε τέτοιες ή ανάλογες μεθοδολογίες και όρια για την εύρεση της οικολογικής παροχής συνηθίζεται να εφαρμόζονται και διεθνώς όταν δεν υπάρχουν μετρήσεις και συγκεκριμένα στοιχεία τεκμηρίωσης.

Εφόσον, όμως, υπάρχουν διαθέσιμα πρόσθετα επαρκή στοιχεία ημερήσιων παροχών ή αν τεκμηριώνεται η ανάγκη για μετρήσεις, δύναται να εφαρμοστούν διεθνώς αναγνωρισμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις για τον υπολογισμό της οικολογικής παροχής, κάποιες από τις οποίες ενδεικτικά αναφέρθηκαν σε προηγούμενες παραγράφους. Σε αυτές τις περιπτώσεις, το μέγεθος της οικολογικής παροχής μπορεί να διαφοροποιείται από τα όρια που ορίζει το Άρθρο 16 της υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) όπως τα 30l/s που είναι αρκετά υψηλή για κάποια ΥΣ και να ορίζεται εκείνη η παροχή που θα προκύπτει από την εφαρμογή επιστημονικά τεκμηριωμένης μεθοδολογίας βάσει των πρόσθετων μετρήσεων των ημερήσιων παροχών των συγκεκριμένων ΥΣ από όπου θα γίνεται και η υδροληψία.

Πίνακας 5-8. Οικολογική παροχή με τη μέθοδο βασικής παροχής διατήρησης

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Υδατικό Διαμέρισμα	ΛΑΠ	Χρονική περίοδος αξιοποιηθέντων στοιχείων ΔΕΗ	Ελάχιστη οικολογική παροχή κατά BMF ($μ^3/δλ$)
GR0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	01	GR29	1/4/1990-31/3/2000	0,133
GR0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	01	GR29	1/4/1981-31/3/1990	0,022
GR0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	01	GR29	1/4/1994-31/3/2000	1,020
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	01	GR32	1/4/1961-31/3/1971	0,049
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	02	GR27	1/4/1996-31/3/2001	0,575
GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	02	GR27	1/4/1987-31/3/1997	0,202
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	02	GR27	1/4/1966-31/3/1976	0,490

Λεπτομερή στοιχεία για το Υδατικό Ισοζύγιο και για την Οικολογική παροχή σε κάθε λεκάνη απορροής των ΛΑΠ και για κάθε ΥΣ αντίστοιχα, στα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα ».

5.3.1 Υδάτινοι Πόροι

Ποτάμια

Οι κύριοι ποταμοί του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) είναι ο Πηνειός και ο Πείρος. Πέρα από αυτούς, υπάρχουν κι άλλοι μικρότεροι ποταμοί ή ρέματα, που στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης θεωρούνται αρκετά σημαντικοί ώστε να συγκροτήσουν ποτάμια υδατικά συστήματα. Στο Σχήμα 5-7 απεικονίζονται οι κυριότεροι ποταμοί και ρέματα του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) καθώς και οι σημαντικότεροι από τους παραποτάμους τους. Κατόπιν, δίνονται ανά ΛΑΠ στοιχεία για καθέναν από τους εν λόγω ποταμούς και ρέματα.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Ο Πίνακας 5-9 περιέχει στοιχεία που αφορούν στους κυριότερους ποταμούς και ρέματα της ΛΑΠ (GR27). Παρουσιάζονται στοιχεία όπως το μήκος της κύριας κοίτης κάθε ποταμού/ρέματος και η έκταση των λεκανών απορροής τους. Ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή των κυριότερων ποταμών και ρεμάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27).

Πίνακας 5-9. Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ^2)
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	47,82	386,60
ΑΣΩΠΟΣ Π.	38,24	281,28
ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	37,51	254,35
ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	31,98	177,77
ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	23,58	165,70
ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	9,59	162,91
ΚΡΑΘΙΣ Π.	32,58	153,97
ΚΡΙΟΣ Π.	20,32	113,88
ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	26,31	109,38
ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	22,83	95,85
ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	16,01	81,75
ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	4,32	74,59
ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	8,12	68,17
ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	13,00	53,08
ΣΚΟΥΠΑΙΚΟ Ρ.	10,83	46,39

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ^2)
ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	7,61	36,74
ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	6,69	14,08

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Ο Πίνακας 5-10 περιέχει στοιχεία που αφορούν στους κυριότερους ποταμούς και ρέματα της ΛΑΠ (GR28). Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται το μήκος της κύριας κοίτης κάθε ποταμού/ρέματος και η έκταση της λεκάνης απορροής του. Στη συνέχεια, ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή για καθένα από τα σημαντικότερα ποτάμια και ρέματα της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).

Πίνακας 5-10. Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ^2)
ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	80,88	911,56
ΠΕΙΡΟΣ Π.	42,61	489,74
ΜΑΝΝΑ Ρ.	19,52	143,75
ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	21,55	122,15
ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	22,80	103,01

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Ο Πίνακας 5-11 περιέχει στοιχεία που αφορούν στο ρέμα Αγ. Ειρήνης, το οποίο αποτελεί το κυριότερο ρέμα στη ΛΑΠ (GR45). Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται το μήκος της κύριας κοίτης του και η έκταση της λεκάνης απορροής του. Στη συνέχεια, ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή του ρέματος.

Πίνακας 5-11. Κυριότερος ποταμός στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ^2)
ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	3,49	61,72



Σχήμα 5-7. Κυριότεροι ποταμοί Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Λίμνες

Στο Σχήμα 5-8 απεικονίζονται οι κυριότερες λίμνες του υπό εξέταση Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ 02) και, κατόπιν, δίνονται ανά ΛΑΠ στοιχεία που τις αφορούν, όπως η έκτασή τους και η έκταση της λεκάνης απορροής τους.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Ο Πίνακας 5-12, που ακολουθεί, περιέχει στοιχεία για τις κυριότερες λίμνες στη ΛΑΠ (GR27). Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται η έκταση κάθε λίμνης και η έκταση της λεκάνης απορροής της.

Πίνακας 5-12. Κυριότερες λίμνες στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ^2)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ^2)
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	3,57	222,29
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	1,28	244,60



Σχήμα 5-8. Κυριότερες λίμνες Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Ο Πίνακας 5-13, που ακολουθεί, περιέχει στοιχεία για τις κυριότερες λίμνες στη ΛΑΠ (GR28). Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται η έκταση κάθε λίμνης και η έκταση της λεκάνης απορροής της.

Πίνακας 5-13. Κυριότερες λίμνες στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ^2)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ^2)
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	19,85	718,51
ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	2,04	33,94
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	1,63	103,82

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη ΛΑΠ (GR45) δεν εντοπίζονται λίμνες με επιφάνεια μεγαλύτερη από 0,5χλμ^2.

Παράκτια ύδατα

Στο Σχήμα 5-9 παρουσιάζονται τα παράκτια ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) και, μετά το σχήμα, ακολουθεί ο διαχωρισμός τους ανά ΛΑΠ.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται στοιχεία για τα παράκτια ύδατα της ΛΑΠ (GR27). Τα στοιχεία αυτά αφορούν στην έκταση που καταλαμβάνουν τα παράκτια ύδατα καθώς και στο μήκος της ακτογραμμής, στην οποία αντιστοιχούν. Η σειρά, με την οποία αναγράφονται στον πίνακα, αντιστοιχεί στη σειρά με την οποία συναντώνται κατά μήκος των παραλίων της ΛΑΠ, ξεκινώντας από το ανατολικότερο σημείο της και καταλήγοντας στο δυτικότερο.

Πίνακας 5-14. Παράκτια ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	130,69	30,07
ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	827,02	114,29
ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	1,05	7,09

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται στοιχεία για τα παράκτια ύδατα της ΛΑΠ (GR28). Τα στοιχεία αυτά αφορούν στην έκταση που καταλαμβάνουν τα παράκτια ύδατα καθώς και στο μήκος της ακτογραμμής, στην οποία αντιστοιχούν. Η σειρά, με την οποία αναγράφονται στον πίνακα, αντιστοιχεί στη σειρά με την οποία συναντώνται κατά μήκος των παραλίων της ΛΑΠ, ξεκινώντας από το βορειοανατολικότερο σημείο της και καταλήγοντας στο νοτιοδυτικότερο.

Πίνακας 5-15. Παράκτια ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

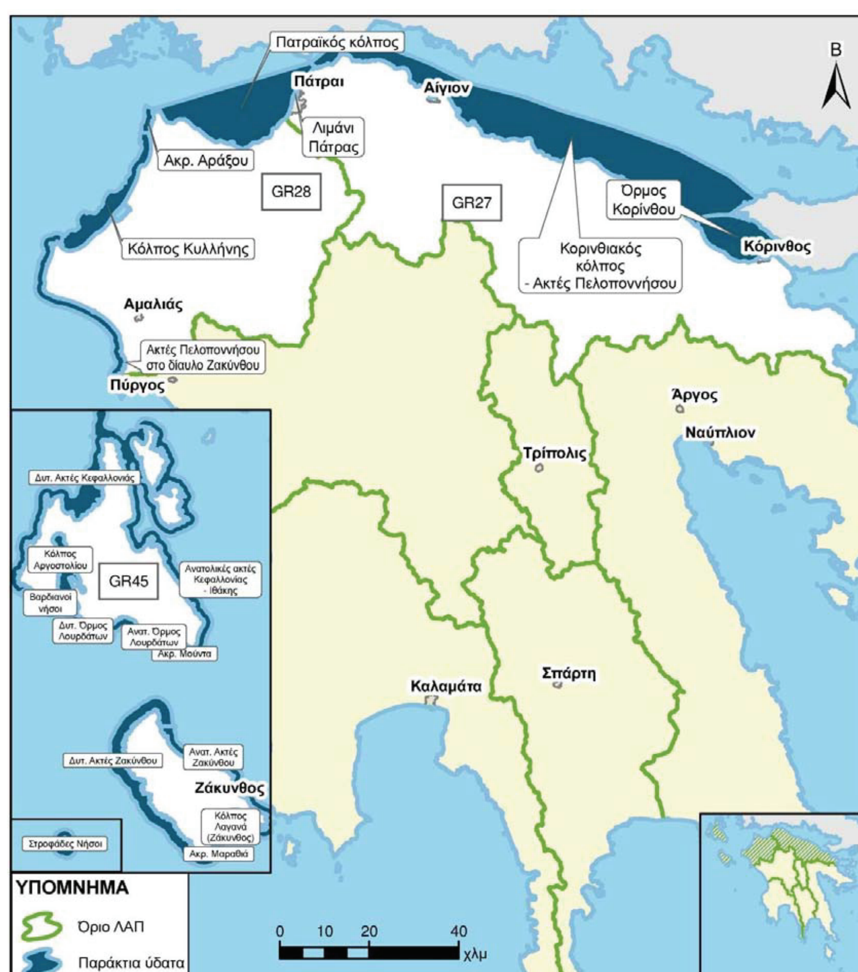
ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	317,22	50,08
ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	11,67	6,78
ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	108,09	38,84
ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	87,25	49,97

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται στοιχεία για τα παράκτια ύδατα της ΛΑΠ (GR45). Τα στοιχεία αυτά αφορούν στην έκταση που καταλαμβάνουν τα παράκτια ύδατα καθώς και στο μήκος της ακτογραμμής, στην οποία αντιστοιχούν. Η σειρά, με την οποία αναγράφονται στον πίνακα, αντιστοιχεί στη σειρά με την οποία συναντώνται κατά μήκος των παραλίων της Κεφαλονιάς-Ιθάκης, Ζακύνθου και Στροφάδων νήσων, ξεκινώντας από το βορειότερο σημείο κάθε νησιού και ακολουθώντας ωρολογιακή φορά γύρω απ' αυτό. Οι εφτά πρώτες γραμμές του πίνακα αντιστοιχούν στις ακτές της Κεφαλονιάς και της Ιθάκης, οι τέσσερις επόμενες στη Ζάκυνθο και η τελευταία στις Στροφάδες νήσους.

Πίνακας 5-16. Παράκτια ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	216,29	136,90
ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	220,38	155,28
ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	6,94	4,38
ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	21,24	13,35
ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	40,51	24,33
ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	43,30	24,91
ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	42,25	45,26
ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	168,43	90,45
ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	83,06	48,63
ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	61,13	32,20
ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	6,35	3,13
ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	25,43	10,50



Σχήμα 5-9. Παράκτια ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

__Μεταβατικά ύδατα__

Στο Σχήμα 5-10 απεικονίζονται τα μεταβατικά ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) και, κατόπιν, ακολουθεί ο διαχωρισμός τους ανά ΛΑΠ καθώς και σύντομη περιγραφή τους. Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι ως μεταβατικά ύδατα χαρακτηρίζονται οι σημαντικότερες λιμνοθάλασσες και οι εκβολές των μεγαλύτερων ποταμών σε κάθε ΛΑΠ.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-17) καταγράφονται τα κυριότερα μεταβατικά ύδατα της ΛΑΠ (GR27) καθώς και η έκτασή τους. Μετά τον πίνακα, δίνεται μια σύντομη περιγραφή των μεταβατικών αυτών υδάτων.

Πίνακας 5-17. Μεταβατικά ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)
ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	0,53
ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	0,49
ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,16

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-18) καταγράφονται τα κυριότερα μεταβατικά ύδατα της ΛΑΠ (GR28) καθώς και η έκτασή τους. Μετά τον πίνακα, δίνεται μια σύντομη περιγραφή των μεταβατικών αυτών υδάτων.

Πίνακας 5-18. Μεταβατικά ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	7,00
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	5,63
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΆΡΑΞΟΣ)	4,04
ΕΚΒΟΛΗ ΠΕΙΡΟΥ Π.	0,49

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45), η λιμνοθάλασσα του Κουτάβου συγκροτεί σύστημα μεταβατικών υδάτων, έκτασης περίπου 1,3χλμ^2. Η λιμνοθάλασσα βρίσκεται στην Κεφαλονιά, νοτιοανατολικά του μυχού του κόλπου του Αργοστολίου, και αποτελεί έναν σημαντικό υγροβιότοπο για τα πτηνά και τα ψάρια.

Πίνακας 5-19. Μεταβατικά ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	1,25



Σχήμα 5-10. Μεταβατικά ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

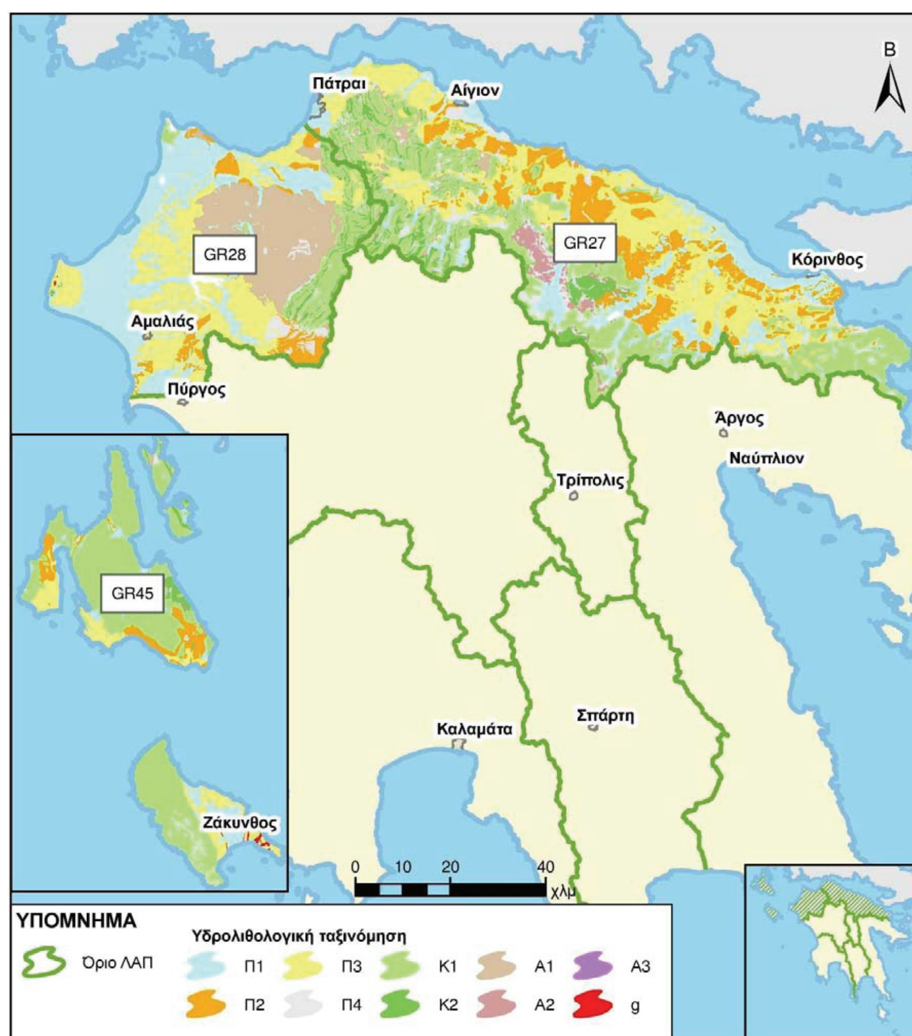
Υπόγεια ύδατα

Αρχικό κριτήριο για το διαχωρισμό των υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελεί η υδρολιθολογική συμπεριφορά των σχηματισμών που φιλοξενούν τις υπόγειες υδροφορίες. Διακρίνονται έτσι οι παρακάτω κατηγορίες:

- Καρστικά συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, καρστικά κενά) που προέρχεται κυρίως από τη διάλυση των ανθρακικών σχηματισμών. Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στους ασβεστολίθους και τα μάρμαρα.
- Κοκκώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του πρωτογενούς πορώδους (πορώδες κόκκων). Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις.

- Ρωγματώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, διακλάσεις, τεκτονισμένες ζώνες κλπ). Περιλαμβάνονται εδώ οι ασθενείς υπόγειες υδροφορίες τοπικού χαρακτήρα που φιλοξενούνται στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονισμού των στρωμάτων του φλύσχη, των φυλλιτών χαλαζιτών, των σχιστολίθων και των στρωμάτων Τυρού.

Κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα περιλαμβάνουν περισσότερους του ενός τύπους υδροφοριών (καρστικός, κοκκώδης, ρωγματώδης). Πέραν των αρχικών αυτών υδρολιθολογικών κριτηρίων διαχωρισμού, λαμβάνονται επίσης υπόψη στοιχεία έκτασης, σπουδαιότητας, χρήσεων, πιέσεων, αλληλεξαρτήσεις με επιφανειακά συστήματα και οικοσυστήματα, υφαλμύρινσης κλπ. Στο Σχήμα 5-11 παρουσιάζεται ο υδρολιθολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02), όπου διακρίνονται οι επιμέρους τύποι υδροφοριών.



Υδρολιθολογική ταξινόμηση

Κοκκώδεις σχηματισμοί

Π1 Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας

Π2 Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας

Π3 Μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας

Π4 Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας

Καρστικοί σχηματισμοί

Κ1 Ανθρακικοί σχηματισμοί υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας

Κ2 Ανθρακικοί σχηματισμοί μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας

Ρωγματώδεις σχηματισμοί

Α1 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)

Α2 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)

Α3 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (πυριγενή)

Γύψοι

g Γύψοι

Σχήμα 5-11. Υδρολιθολογικός χάρτης Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Αναλυτικά στοιχεία για φυσικά χαρακτηριστικά κάθε Υδατικού Διαμερίσματος της Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Α φάσης με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

5.3.2 Γεωλογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Η περιοχή της λεκάνης απορροής βόρειας Πελοποννήσου δομείται τόσο από τους αλπικούς σχηματισμούς των γεωτεκτονικών ζωνών Τρίπολης, Πίνδου και Πελαγονικής στα ορεινά νότια και στα ανατολικά, όσο και από τις σύγχρονες τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις που έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα στα βόρεια της λεκάνης στις ακτές του Κορινθιακού και Πατραϊκού.

Συναντώνται οι παρακάτω σχηματισμοί στις αντίστοιχες ενότητες:

- Ζώνη Τρίπολης. Περιλαμβάνει παχυστρωματώδεις ασβεστολίθους που αναπτύσσονται κυρίως στα όρη Ζήρεια και Φαρμακάς και με μικρότερες εμφανίσεις στην περιοχή του Χελμού, μικρές εμφανίσεις του φλύσχη και τη μεταμορφωμένη σειρά της Ζαρούχλας που τοποθετείται στη βάση της ζώνης της Τρίπολης και περιλαμβάνει σχιστολίθους, ψαμμίτες, φυλλίτες, χαλαζίτες και εκρηξιγενή και συναντώνται στην περιοχή της Ζαρούχλας.
- Ζώνη Πίνδου. Συναντάται στο δυτικό τμήμα της λεκάνης στους ορεινούς όγκους Ερύμανθου - Παναχαϊκού και με μικρότερες εμφανίσεις στα όρη Ζήρεια, Χελμός και νοτίως της Νεμέας και περιλαμβάνει λεπτοπλακώδεις ασβεστολίθους, κερατολίθους και στρώματα του φλύσχη. Παρουσιάζονται τα στρώματα εντόνως πολυπτυχωμένα και διαρρηγμένα.
- Πελαγονική Ζώνη. Περιλαμβάνει παχυστρωματώδεις ασβεστολίθους και αναπτύσσεται στα ανατολικά της λεκάνης στο όρος Αραχναίο ενώ μικρότερες εμφανίσεις αναδύονται εντός των νεογενών αποθέσεων στις περιοχές του όρους Όνεια και του Χιλιομοδίου.
- Μεταλπικοί σχηματισμοί του νεογενούς και τεταρτογενούς. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα της Β. Πελοποννήσου. Αποτελούνται από εναλλαγές αδρομερών υλικών (κροκάλες, κροκαλοπαγή, άμμοι) με πλέον λεπτομερή υλικά (άργιλοι, μάργες, ιλύες). Οι αποθέσεις αυτές συναντώνται σε μεγάλο τμήμα του δυτικού τμήματος και σε μεγάλο τμήμα των βόρειων ακτών (Πάτρα-Κόρινθος). Ιδιαίτερη σημασία στις αποθέσεις αυτές έχουν οι εμφανίσεις συνεκτικών κροκαλοπαγών με ανθρακικό συνδετικό υλικό (περιοχή Νεμέας, Κεφαλαρίου, Καλαβρύτων κλπ.).

Τέλος, στις παραλιακές πεδινές εκτάσεις συναντώνται σύγχρονες αλλουβιακές αποθέσεις, που στις περισσότερες περιπτώσεις έχουν ως υπόβαθρο νεογενείς και πλειστοκαινικούς σχηματισμούς. Όλοι οι ανωτέρω σχηματισμοί και ιδιαίτερα οι αλπικοί, έχουν υποστεί την επίδραση επανηλημμένων τεκτονικών γεγονότων που είχαν ως αποτέλεσμα τόσο την πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Πίνδου επί της ζώνης Τρίπολης. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών σε συνδυασμό τε τις εναλλαγές διαπερατών και αδιαπέρατων ζωνών λόγω των λεπιώσεων έχουν συμβάλλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Πολλές φορές τα κύρια ποτάμια και ρέματα της περιοχής κινούνται κατά μήκος των τεκτονικών αυτών διαρρήξεων. Η επίδραση των τεκτονικών αυτών γεγονότων έχει διαμορφώσει τις τεκτονικές αναβαθμίδες εντός των πλειοπλειστοκαινικών αποθέσεων σε όλο το μήκος των βορείων ακτών της Πελοποννήσου.

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Η περιοχή της λεκάνης απορροής των ποταμών Πηνειού – Πείρου - Βέργα δομείται τόσο από τους αλπικούς σχηματισμούς των γεωτεκτονικών ζωνών Ιονίου, Τρίπολης και Πίνδου στα ορεινά και ανατολικά όσο και από τις σύγχρονες τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις που έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα στα δυτικά και νότια της λεκάνης.

Συναντώνται οι παρακάτω σχηματισμοί:

- Ιόνιος ζώνη: Συναντάται στην περιοχή του ακρωτηρίου Αράξου να αναδύεται από τις σύγχρονες αποθέσεις και περιλαμβάνει μεσοστρωματώδεις ασβεστολίθους με πυριτιολίθους και στρώματα του φλύσχη στην περιοχή της Λακόπετρας. Μικρή εμφάνιση ασβεστολίθων της Ιόνιας ζώνης συναντάται επίσης στο ακρωτήρι Κουνουπελάκι.
- Ζώνη Τρίπολης. Περιλαμβάνει μικρή εμφάνιση ασβεστολίθων στο όρος Σκόλις και εκτεταμένες εμφανίσεις ψαμμιτών και κροκαλοπαγών με παρεμβολές ιλυολίθων του φλύσχη και κεντρικό τμήμα της λεκάνης μεταξύ των ποταμών Πηνειού και Πείρου (κροκαλοπαγή Μόρβης).
- Ζώνη Πίνδου. Συναντάται στο ανατολικό τμήμα της λεκάνης με διάταξη από βορρά προς νότο στους ορεινούς όγκους Ερύμανθου - Παναχαϊκού και περιλαμβάνει λεπτοπλακώδεις ασβεστολίθους, κερατολίθους και στρώματα του φλύσχη. Παρουσιάζονται τα στρώματα εντόνως πολυπτυχωμένα και διαρηγμένα.
- Μεταλπικοί σχηματισμοί του νεογενεούς και τεταρτογενούς. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα της Δ. Πελοποννήσου. Αποτελούνται από εναλλαγές αδρομερών υλικών (κροκάλες, κροκαλοπαγή, άμμοι) με πλέον λεπτομερή υλικά (άργιλοι, μάργες, ιλύες).

Στη λεκάνη των ποταμών Πηνειού – Βέργας – Πείρου αναπτύσσονται κατά μήκος των ακτών συστήματα αμμοθινών τα οποία συμβάλλουν στην ανάπτυξη των λιμνών και λιμνοθαλασσών της περιοχής. Όλοι οι ανωτέρω σχηματισμοί και ιδιαίτερα οι αλπικοί, έχουν υποστεί την επίδραση επανειλημμένων τεκτονικών γεγονότων που είχαν ως αποτέλεσμα τόσο την πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Πίνδου επί της ζώνης Τρίπολης. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών σε συνδυασμό τε τις εναλλαγές διαπερατών και αδιαπέρατων ζωνών λόγω των λεπιώσεων έχουν συμβάλλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Πολλές φορές τα κύρια ποτάμια και ρέματα της περιοχής κινούνται κατά μήκος των τεκτονικών αυτών διαρρήξεων.

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Η περιοχή της λεκάνης απορροής ρεμάτων Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου δομείται τόσο από τους αλπικούς σχηματισμούς των γεωτεκτονικών ζωνών Παξών και Ιονίου στα ορεινά, όσο και από τις σύγχρονες τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις που έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα κυρίως στα ανατολικά της Ζακύνθου και στα νότια της Κεφαλονιάς.

Συναντώνται οι παρακάτω σχηματισμοί στις αντίστοιχες ενότητες:

Ζώνη Παξών : Συναντάται στο σύνολο του δυτικού τμήματος της Ζακύνθου και στο σύνολο της Κεφαλονιάς με εξαίρεση την ανατολική παράκτια ζώνη του όρους Ατρους και περιλαμβάνει ασβεστολίθους και δολομίτες στρωματώδεις έως μεσοστρωματώδεις (Κρητιδικό) και νηριτικούς ασβεστολίθους (Ηώκαινο). Τοπικά στο νότιο τμήμα της Κεφαλονιάς και στο ΒΔ τμήμα της Ιθάκης συναντώνται στρώματα του φλύσχη.

Ζώνη Ιόνιος : Συναντάται στο σύνολο της Ιθάκης και στο ανατολικό τμήμα της Κεφαλονιάς (όρος Ατρος) και περιλαμβάνει τόσο παχυστρωματώδεις ασβεστολίθους και δολομίτες όσο και πλέον λεπτοπλακώδεις με παρεμβολές κερατολίθων και σχιστολίθων. Τοπικά συναντώνται μικρές εμφανίσεις στρωμάτων του φλύσχη στο κεντρικό και βόρειο τμήμα της Ιθάκης. Στη νοτιοανατολική χερσόνησο της Ζακύνθου συναντώνται επίσης τα ανθρακικά τριαδικά λατυποκροκαλοπαγή με γύψους.

Μεταλπικοί σχηματισμοί του νεογενούς και τεταρτογενούς. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα της Ανατολικής Ζακύνθου και της Νότιας Κεφαλονιάς. Αποτελούνται από εναλλαγές αδρομερών υλικών (κροκάλες, κροκαλοπαγή, άμμοι) με πλέον λεπτομερή υλικά (άργιλοι, μάργες, ιλύες).

Τέλος, στις μικρές παραλιακές πεδινές εκτάσεις συναντώνται σύγχρονες αλλουβιακές αποθέσεις, που στις περισσότερες περιπτώσεις έχουν ως υπόβαθρο νεογενείς και πλειστοκαινικούς σχηματισμούς.

Όλοι οι ανωτέρω σχηματισμοί και ιδιαίτερα οι αλπικοί, έχουν υποστεί την επίδραση επανειλημμένων τεκτονικών γεγονότων που είχαν ως αποτέλεσμα τόσο την πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Ιονίου επί της ζώνης Παξών που συναντώνται στο ανατολικό τμήμα της Κεφαλονιάς και στο ΒΔ τμήμα της Ιθάκης. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών συμβάλλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Εντός της υδρολογικής λεκάνης ρεμάτων Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου αναπτύσσονται δύο τύποι υπογείων υδατικών συστημάτων, τα καρστικά συστήματα που συνδέονται με τους ασβεστολιθικούς σχηματισμούς των ζωνών της Ιονίου και Παξών και τα κοκκώδη συστήματα που συνδέονται με τις αποθέσεις του τεταρτογενούς και νεογενούς.

5.3.3 Περιβάλλον και Οικολογία

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Βιοποικιλότητα

Η χλωρίδα και η πανίδα της λεκάνης απορροής των ποταμών της Βόρειας Πελοποννήσου παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία καθώς στην περιοχή αναπτύσσονται σημαντικοί ορεινοί όγκοι (Παναχαϊκό όρος και όρος Κυλλήνη (Ζήρεια), ιδιαίτερης οικολογικής αξίας δάση αλλά και ένα σημαντικό υδατικό σύστημα, η λίμνη Στυμφαλία. Η χλωρίδα της περιοχής είναι σημαντική και εμφανίζει υψηλό βαθμό φυτοκάλυψης και σημαντικές οικολογικές περιοχές. Συναντώνται τα περισσότερα είδη θάμνων και αυτοφυών δένδρων που υπάρχουν στην Ελλάδα ενώ συγκροτήματα

αμιγούς και μεικτής βλάστησης βρίσκονται σε παραλιακές, πεδινές, ημιορεινές και ορεινές περιοχές.

Το **Εθνικό Πάρκο Χελμού - Βουραϊκού** είναι ένας βοτανικός παράδεισος, όπου απαντώνται περίπου 1.500 είδη φυτών. Δάση ελάτης με αγκαθωτούς θάμνους στα ξέφωτά τους, όπως το ενδημικό κράταιγος ή μπερκιά, στολίζουν τις υψηλότερες πλαγιές του Χελμού. Στη δυτική πλευρά του, το έδαφος είναι πιο γόνιμο και το δάσος πλουσιότερο, παρουσιάζοντας μεικτή βλάστηση από μαύρη πεύκη, καστανιές, βελανιδιές και σειρά φυλλοβόλων δέντρων. Πλάι στα ποτάμια και τα ρέματα συναντάμε συστάδες από πανύψηλα πλατάνια και κοντά τους μια μεγάλη ποικιλία από ιτιές, λεύκες και πικροδάφνες. Στην αλπική ζώνη, πάλι, η βλάστηση είναι αραιή περιλαμβάνοντας αγκαθωτούς θάμνους και άγρια χόρτα. Στη Στύγα συναντά κανείς αρκετά σπάνια είδη αγριολούλουδων και άλλα ενδημικά φυτά της υπαίθρου.

Στην ευρύτερη περιοχή περιμετρικά της **λίμνης Στυμφαλίας**, μπορεί κανείς να συναντήσει ένα καταπληκτικό τοπίο με εναλλαγές πλούσιας βλάστησης με τεράστια δέντρα, πολυάριθμους θάμνους όπως ρείκια κα πουρνάρια, ρεματιές με πανύψηλα πλατάνια, καλαμιώνες και αγροτικές εκτάσεις, αλλά και απέραντα βοσκοτόπια. Τα κωνοφόρα δάση, δίνουν επιπρόσθετη αξία στην περιοχή. Φύονται επίσης πολλά ενδημικά φυτά, δέντρα και θάμνοι, ήμερης χλωρίδας. Η Στυμφαλία λίμνη θεωρείται από τους σπανιότερους υδροβιότοπους της Πελοποννήσου. Είναι ένας ιδανικός παράδεισος για τα 133 είδη προστατευόμενων, επαπειλούμενων και υπό εξαφάνιση πουλιών, μιας και αποτελεί καταφύγιο και για πολλά μεταναστευτικά πουλιά. Τσακάλια, αλεπούδες, σκαντζόχοιροι, νυφίτσες, ασβοί και βίδρες αλλά και διάφορα ερπετά όπως φίδια, χελώνες, σαύρες και αμφίβια είναι μόνιμοι κάτοικοι των γύρω ορεινών.

Οικολογία και Προστασία της Φύσης

Στην περιοχή υπάρχουν αρκετές προστατευόμενες περιοχές οι οποίες ανήκουν στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης έχει οριοθετηθεί το Εθνικό Πάρκο του Παναχαϊκού όρους (2002). Η περιοχή περιλαμβάνει τα όρια της περιοχής του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 (κωδικός GR2320007) έκτασης περίπου 125.000 στρεμμάτων και επεκτείνεται καλύπτοντας συνολικά περίπου 200.000 στρέμματα.

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Η χλωρίδα και η πανίδα της λεκάνης απορροής των ποταμών Πείρου-Βέργα-Πηνειού παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία καθώς στην περιοχή αναπτύσσονται σημαντικοί ορεινοί όγκοι (όρος Ερύμανθος), ιδιαίτερης σημασίας δάση αλλά και πολύ σημαντικά υδατικά συστήματα όπως είναι η τεχνητή λίμνη Πηνειού, η λιμνοθάλασσα του Κοτυχίου, η λιμνοθάλασσα Καλογριάς και το έλος Πάπα. Η χλωρίδα της περιοχής είναι σημαντική, καθώς εμφανίζει υψηλό βαθμό φυτοκάλυψης αλλά και παρουσία σημαντικών οικολογικά περιοχών (περιοχές που ανήκουν στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000). Απαντώνται τα περισσότερα είδη θάμνων και αυτοφυών δένδρων που υπάρχουν στην Ελλάδα και συστήματα αμιγούς και μεικτής βλάστησης τα οποία βρίσκονται σε παραλιακές, πεδινές, ημιορεινές και ορεινές περιοχές της λεκάνης. Ένα μοναδικής οικολογικής αξίας οικοσύστημα απλώνεται γύρω από το δάσος της Στροφυλιάς, που είναι και ένα από τα μεγαλύτερα δάση της Μεσογείου. Στο δάσος απαντώνται ζώα και σπάνια είδη ορνιθοπανίδας που προστατεύονται στην Ευρώπη από τη διεθνή συνθήκη Ραμσάρ. Το δάσος της Στροφυλιάς χωρίζει τη λίμνη του Πρόκοπου από το Ιόνιο

πέλαγος. Λοφίσκοι από άμμο κατά μήκος της ακτής «φτιαγμένοι» από το κύμα και τα θαλάσσια ρεύματα δεν αφήνουν τα νερά των χειμάρρων να βγουν στη θάλασσα. Έτσι σχηματίστηκαν η λίμνη του Πρόκοπου και η λιμνοθάλασσα Κοτύχι. Η περιοχή είναι φυσικό ιχθυοτροφείο με λαβράκια, κέφαλους και χέλια και προστατεύεται από τη συνθήκη Ραμσάρ (1971). Στις όχθες της λίμνης υπάρχει παρατηρητήριο πουλιών. Το σύμπλεγμα της Στροφυλιάς, της λιμνοθάλασσας Κοτυχίου και της λίμνης του Πρόκοπου που εκτείνεται σε μήκος 15 χλμ. συμπληρώνει η **λιμνοθάλασσα του Πάπα,** η οποία αποτελεί από παλιά πολύ σημαντικό φυσικό ιχθυοτροφείο.

Οικολογία και Προστασία της Φύσης

Στην περιοχή υπάρχουν αρκετές προστατευόμενες περιοχές οι οποίες ανήκουν κυρίως στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης υφίσταται ο Φορέας Διαχείρισης Υγροτόπων Κοτυχίου – Στροφυλιάς για τη διοίκηση και διαχείριση της προστατευόμενης περιοχής με σκοπό τη διατήρηση της οικολογικής της αξίας και την αειφόρο ανάπτυξή της. Σύμφωνα με το Ν. 3044 (ΦΕΚ 197/Α/27-08-2002), άρθρο 13, συστήνονται 25 Φορείς Διαχείρισης (ΦΔ) προστατευόμενων περιοχών, ένας εκ των οποίων είναι ο Φορέας Διαχείρισης Υγροτόπων Κοτυχίου – Στροφυλιάς με σκοπό τη διατήρηση της οικολογικής της αξίας και την αειφόρο ανάπτυξη της σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο Ν. 2742/99 «Χωροταξικός σχεδιασμός & αειφόρος ανάπτυξη & άλλες διατάξεις». Με την Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθ. οικ.125188/361 (ΦΕΚ126/Β/07-02-2003) καθορίστηκε η σύνθεση του Διοικητικού Συμβουλίου του Φορέα Διαχείρισης του Πάρκου Υγροτόπων.

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Βιοποικιλότητα

Η χλωρίδα και η πανίδα της λεκάνης απορροής των Ιονίων Νήσων (Κεφαλονιά, Ζάκυνθος, Ιθάκη) παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία καθώς στην περιοχή αναπτύσσονται σημαντικοί ορεινοί όγκοι όπως το όρος Αίνος αλλά και πολύ σημαντικά παράκτια οικοσυστήματα δεδομένου ότι η Ζάκυνθος αποτελεί το σημαντικότερο βιότοπο ωοτοκίας των θαλασσίων χελωνών στη Μεσόγειο και η Ελλάδα είναι η μοναδική Ευρωπαϊκή χώρα, στην οποία ωοτοκούν οι θαλάσσιες χελώνες *Caretta Caretta.*

Οικολογία και Προστασία της Φύσης

Στην εν λόγω λεκάνη υπάρχουν αρκετές προστατευόμενες περιοχές οι οποίες ανήκουν στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης υφίσταται το Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου (Ε.Θ.Π.Ζ.) το οποίο ιδρύθηκε το 1999 με Προεδρικό Διάταγμα (ΠΔ ΦΕΚ 906/12-12-1999/ τροποποίηση ΦΕΚ Δ'1272/27.11.03) και είναι η πρώτη θεσμοθετημένη περιοχή στην Ελλάδα η οποία διοικείται από Φορέα Διαχείρισης. Σκοπός του Ε.Θ.Π.Ζ. είναι η διαφύλαξη και διατήρηση της φυσικής κληρονομιάς και της οικολογικής ισορροπίας της θαλάσσιας και παράκτιας έκτασης του Κόλπου του Λαγανά και των γύρω νησίδων. Ο Φορέας Διαχείρισης του Ε.Θ.Π.Ζ. συστάθηκε με την υπ' αριθμ. πρωτ. 66209 Απόφαση του Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ, στις 20 Ιουλίου 2000. Το Διοικητικό του Συμβούλιο είναι δεκαμελές, στο οποίο εκπροσωπούνται η Ζακυνθινή Κοινωνία, η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, οι Περιβαλλοντικές Οργανώσεις και το Υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. Η επίτευξη του σκοπού ίδρυσης του Εθνικού Θαλάσσιου Πάρκου Ζακύνθου πραγματοποιείται με την ανάπτυξη μιας σειράς προγραμμάτων και δράσεων, όπως:

- Πρόγραμμα Ελέγχου Δραστηριοτήτων/Φύλαξη και Ενημέρωσης.
- Πρόγραμμα Επιστημονικής Παρακολούθησης του προστατευταίου αντικειμένου
- Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
- Δράσεις για την ανάπτυξη του τουρισμού σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης
- Δράσεις για την διαφύλαξη των παραδοσιακών χρήσεων (αλιείας, βόσκησης, γεωργίας κ.λ.π.)
- Δράσεις για την διαφύλαξη του φυσικού και πολιτιστικού τοπίου

Επιπλέον, στην περιοχή υφίσταται και Ο **Φορέας Διαχείρισης Εθνικού Δρυμού Αίνου** ο οποίος έχει αναλάβει τη διαχείριση του Εθνικού Δρυμού Αίνου, που βρίσκεται στην Κεφαλονιά. Η προστατευόμενη περιοχή ανακηρύχτηκε ως Εθνικός Δρυμός το 1962 και έχει έκταση 28.620 στρ., τα 23.160 στρ. εκ των οποίων βρίσκονται στο όρος Αίνος και τα 5.460 στρ. στο γειτονικό όρος Ρούδι. Το όρος Αίνος, το υψηλότερο της περιοχής του Ιονίου (1.628 μ.), είναι γνωστό για το δάσος Κεφαλληνιακής Ελάτης. Την ιδιαίτερη χλωρίδα του Δρυμού συμπληρώνουν επίσης ένας αξιοσημείωτος αριθμός από σπάνια και ενδημικά είδη φυτών, ενώ σημαντική είναι και η βιοποικιλότητα της πανίδας. Σε διεθνές επίπεδο, ο Εθνικός Δρυμός Αίνου αποτελεί μία από τις 16 ελληνικές περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί ως Ευρωπαϊκά Βιογενετικά Αποθέματα και έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Ειδικών Ζωνών «Natura 2000» με τον κωδικό GR2220002. Ταυτόχρονα με την κήρυξή του ως Εθνικός Δρυμός ορίστηκε και ως μόνιμο καταφύγιο θηραμάτων (Καταφύγιο Άγριας Ζωής.

5.4 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

5.4.1 Διοικητικός Διαχωρισμός

Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου εκτείνεται γεωγραφικά στη βόρεια Πελοπόννησο, ενώ περιλαμβάνει και τα νησιά Κεφαλονιά, Ιθάκη, και Ζάκυνθο. Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 7.397 χλμ^2. Από διοικητικής άποψης, σε αυτή την έκταση περιλαμβάνονται, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει, οι Περιφερειακές Ενότητες Κορινθίας, Αχαΐας, Ηλείας, μικρό μέρος της Αργολίδας, Κεφαλληνιάς, Ιθάκης και Ζακύνθου.

Ο διοικητικός διαχωρισμός γίνεται με βάση τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ). Πιο συγκεκριμένα, από τον κατάλογο της ΕΛΣΤΑΤ με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας σε Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες, σύμφωνα με το πρόγραμμα «Καλλικράτης» (Νόμος 3852/2010, ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010), γίνεται διαχωρισμός των κοινοτήτων που εντάσσονται στην περιοχή μελέτης. Επίσης, οι Κοινότητες αυτές συσχετίζονται με τα αντίστοιχα δημοτικά διαμερίσματα του προγράμματος «Καποδίστριας».

Με τη βοήθεια Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS), προσδιορίζονται οι Κοινότητες, οι οποίες εμπίπτουν στα όρια των ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, καθώς και η αντίστοιχη έκταση που καταλαμβάνουν. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, οι Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες αποτελούν τη μικρότερη διοικητική μονάδα διαχείρισης. Ωστόσο, στο παρόν Σχέδιο παρουσιάζονται τα στοιχεία ανά Δημοτική Ενότητα, η οποία αποτελεί το αμέσως ανώτερο επίπεδο διοικητικής διαίρεσης. Στους ακόλουθους πίνακες (Πίνακας 5-20, Πίνακας 5-21 και Πίνακας 5-22), παρατίθενται, ανά Λεκάνη Απορροής, οι Δημοτικές Ενότητες που περιλαμβάνονται σε κάθε ΛΑΠ και το ποσοστό της αντίστοιχης έκτασης κάθε ΔΕ σε σχέση με τη συνολική επιφάνειά της. Επισημαίνεται ότι, για την

κατάταξη, κριτήριο αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που βρίσκονται εντός της εκάστοτε ΛΑΠ.

Σχήμα 5-12. Διοικητική Διαίρεση ΛΑΠ Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου ΥΔ02

Πίνακας 5-20. Διοικητικός διαχωρισμός της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (GR27)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	95,29%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	2,35%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	8,71%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	4,81%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	10,23%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	0,06%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	0,35%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	0,10%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	99,94%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	5,71%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	0,63%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	93,06%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	1,25%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	61,04%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	3,28%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	99,98%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΆΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	99,71%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	79,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ	77,26%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	5,56%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	93,56%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	100,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	99,30%

Πίνακας 5-21. Διοικητικός διαχωρισμός της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (GR28)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	100,00%

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (GR28)
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	99,99%
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ	94,29%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	0,25%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	1,05%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΙΙΚΩΝ	100,00%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ	38,96%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	96,72%
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	0,02%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	18,27%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	99,77%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ	30,11%
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	99,84%
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	35,37%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	37,44%

Πίνακας 5-22. Διοικητικός διαχωρισμός της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη ΛΑΠ (GR45)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	100,00%
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	100,00%
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΟΜΑΛΩΝ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	100,00%
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	100,00%

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 384.252 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 6,5% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-23) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 5-23. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	803	793	-1,25%	900	900	950
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	542	503	-7,20%	550	550	550
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	4.211	4.512	7,15%	5.300	5.700	6.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	28.903	27.812	-3,77%	28.400	28.750	29.300
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	5.474	7.056	28,90%	9.700	11.200	14.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	7.008	7.005	-0,04%	7.450	7.650	7.950
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	3.660	3.768	2,95%	4.200	4.400	4.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	7.326	7.840	7,02%	8.950	9.500	10.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	618	743	20,23%	950	1.050	1.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	5	4	-11,26%	50	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	7.979	8.162	2,30%	9.900	10.900	12.950
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	4.651	5.441	16,99%	6.400	6.850	7.550
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	155.697	163.446	4,98%	171.750	175.200	180.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	10.250	13.270	29,46%	17.800	20.100	24.250
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	8.200	8.211	0,13%	8.600	8.800	9.050
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	8.865	10.112	14,07%	11.800	12.550	13.850
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΑΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	6.470	9.850	52,24%	15.150	18.050	23.550
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	33.435	36.555	9,33%	40.150	41.650	44.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	4.129	5.297	28,29%	7.100	8.100	9.900
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	2.110	2.542	20,47%	3.150	3.450	3.950
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	4.863	5.065	4,15%	5.350	5.500	5.700
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	2.247	2.669	18,78%	3.200	3.400	3.800
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	7.489	7.774	3,81%	8.250	8.450	8.800
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	5.675	5.882	3,65%	6.500	6.800	7.250
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	16.765	15.273	-8,90%	15.800	16.000	16.350

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	18.249	19.455	6,61%	20.950	21.600	22.600
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	3.028	2.852	-5,81%	3.100	3.200	3.350
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	2.185	2.359	7,96%	2.750	2.900	3.150
		ΣΥΝΟΛΟ	**360.837**	**384.252**	**6,49%**	**424.150**	**443.250**	**476.500**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR27). Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Αχαΐας και Κορινθίας συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας 5-24 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας 5-24. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	1	12	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	4	163	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	6	191	1	126
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	10	586	1	219
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	7	492	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	21	565	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	22	1.641	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	9	1.090	1	132
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	3	200	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	1	205	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΆΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	3	250	1	222
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	5	283	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	3	122	1	96
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	3	118	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	3	478	1	300
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	1	16	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	4	77	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	20	1.125	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	4	174	0	0
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	5	105	0	0

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	6	114	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	**141**	**8.007**	**7**	**1.837**

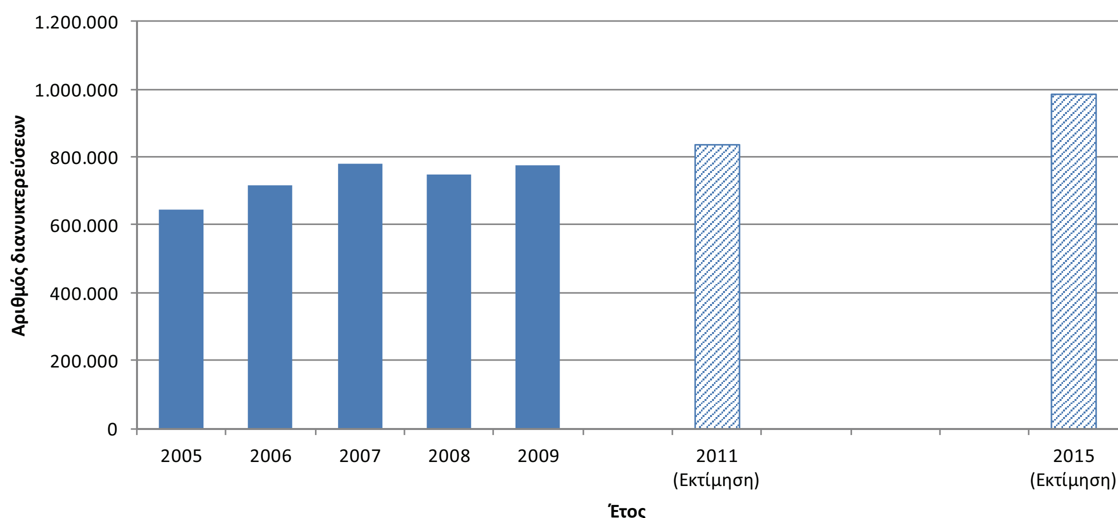
** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR27). Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 5-25 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 5-13, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 5-25. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	776	742	1.108	1.074	966	1.100	1.300
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	15.335	16.464	16.697	17.363	14.756	14.800	14.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	11.336	13.180	12.986	15.683	15.350	16.950	20.600
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	31.353	28.723	45.255	44.550	50.922	56.150	68.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	30.803	29.774	40.105	43.707	47.537	52.400	63.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	15.944	14.537	19.105	16.739	21.117	23.350	28.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	200.785	259.660	238.469	205.290	224.092	247.000	300.100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	95.371	119.338	127.635	126.651	113.511	125.150	152.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	14.834	14.003	10.225	9.027	10.310	10.350	10.350
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	15.205	14.354	10.481	9.252	10.568	10.600	10.600
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΆΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	24.103	22.607	18.102	15.777	17.876	17.900	17.900
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	29.955	29.256	23.164	24.139	21.060	21.100	21.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	7.975	10.749	8.538	7.450	8.446	9.300	11.150
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	8.752	8.262	6.033	5.326	6.083	6.100	6.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	41.485	40.364	112.525	95.160	88.999	97.550	117.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	1.187	1.120	818	722	825	850	850
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	4.821	4.551	3.323	3.475	3.969	4.000	4.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	62.010	60.971	51.732	53.311	56.803	56.850	56.850
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	11.645	12.183	13.117	15.062	19.909	21.850	26.200
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	6.156	5.811	4.243	4.739	5.413	5.450	5.450
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	1.928	1.820	3.958	3.168	3.490	3.850	4.600
		ΣΥΝΟΛΟ	**646.353**	**716.531**	**780.759**	**748.098**	**775.313**	**839.400**	**986.100**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR27). Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.*



Σχήμα 5-13. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-26), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

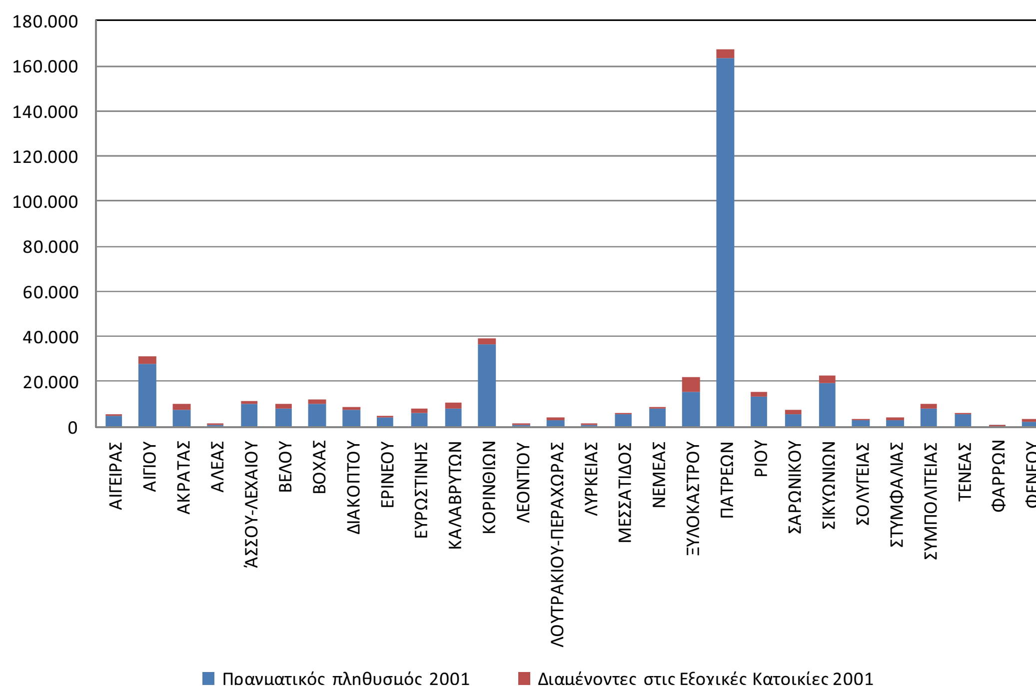
Πίνακας 5-26. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	220	300	300	350
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	42	50	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΕΙΡΑΣ	997	1.250	1.400	1.650
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΙΓΙΟΥ	3.173	3.350	3.450	3.550
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	3.055	4.500	5.250	6.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΟΥ	1.956	2.100	2.150	2.250
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΕΡΙΝΕΟΥ	593	650	700	700
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΣΥΜΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	2.293	2.600	2.750	2.950
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΛΕΟΝΤΙΟΥ	642	850	950	1.150
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	3	50	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	2.524	2.950	3.250	3.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	376	450	500	550
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΤΡΕΩΝ	3.599	3.800	3.900	4.000
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΡΙΟΥ	1.685	2.250	2.500	2.950
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΕΛΟΥ	1.900	2.050	2.150	2.250
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ	ΒΟΧΑΣ	1.992	2.450	2.650	3.000
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΆΣΣΟΥ-ΛΕΧΑΙΟΥ	1.330	2.100	2.550	3.300
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	2.495	2.800	2.900	3.100

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	1.712	2.600	3.100	4.050
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	870	1.200	1.350	1.650
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	456	500	500	550
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ - ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ-ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	1.374	1.650	1.750	1.950
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	754	800	850	850
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	1.944	2.200	2.300	2.450
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ	6.271	6.450	6.550	6.650
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	3.204	3.450	3.550	3.750
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ	919	1.000	1.050	1.100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	839	1.000	1.050	1.150
		ΣΥΝΟΛΟ	**47.216**	**55.400**	**59.500**	**66.600**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR27). Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στο Σχήμα 5-14 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).



Σχήμα 5-14. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη Λεκάνη απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 164.243 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 15,2% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-27) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 5-27. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	8.765	10.664	21,67%	13.250	14.550	16.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	7.414	8.683	17,12%	10.400	11.250	12.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	5.140	5.106	-0,66%	5.250	5.350	5.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	6.813	6.822	0,13%	7.300	7.500	7.850
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	482	657	36,31%	900	1.050	1.250
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	5.051	5.462	8,14%	6.500	7.000	7.950
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	6.478	6.296	-2,82%	6.550	6.650	6.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	60	62	3,52%	100	100	100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΙΙΚΩΝ	4.274	5.094	19,19%	6.200	6.700	7.500
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	4.932	6.432	30,41%	8.450	9.400	11.050
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	5.677	9.074	59,84%	15.250	19.000	26.700
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	3.915	4.309	10,06%	4.750	4.950	5.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	9.664	11.204	15,94%	13.300	14.250	15.850
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	4.398	4.486	2,00%	4.800	4.900	5.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	5.625	6.334	12,60%	7.200	7.650	8.300
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	72	83	15,23%	100	150	150
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	2.127	2.562	20,45%	3.200	3.500	4.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	960	1.112	15,83%	1.300	1.400	1.550
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	26.588	32.090	20,69%	39.300	42.750	48.500
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	5.221	5.660	8,41%	6.400	6.750	7.350
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	5.640	5.348	-5,18%	5.450	5.500	5.550
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	9.350	11.523	23,24%	14.300	15.650	17.850
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	2.774	3.361	21,16%	4.150	4.500	5.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	4.103	4.297	4,73%	4.750	4.950	5.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	4.040	4.093	1,32%	4.500	4.700	5.050

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	2.954	3.429	16,07%	4.050	4.350	4.900
		ΣΥΝΟΛΟ	**142.517**	**164.243**	**15,24%**	**197.700**	**214.500**	**243.900**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR28). Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Αχαΐας και Ηλείας συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας 5-28 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας 5-28. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	9	753	3	693
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	8	1.194	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	1	43	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	1	10	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΙΙΚΩΝ	6	245	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	1	38	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	1	31	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	8	2.464	3	1.054
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	4	243	2	1.338
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	13	636	2	534
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	3	1.515	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	**55**	**7.172**	**10**	**3.619**

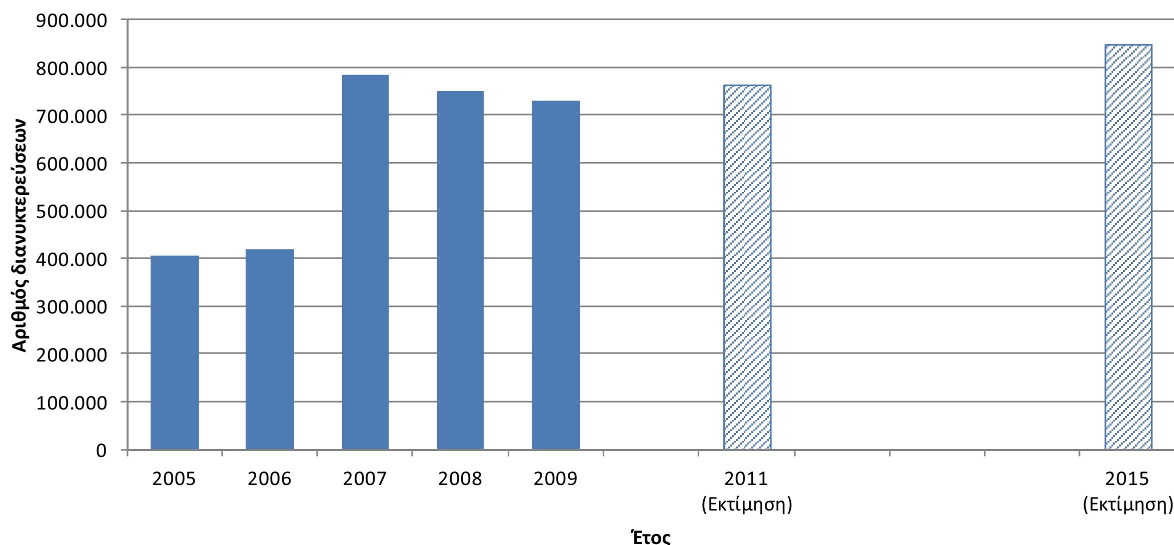
** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR28). Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 5-29 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 5-15, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 5-29. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	92.939	62.695	76.814	97.928	105.958	116.800	141.900
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	65.983	63.140	94.493	106.605	98.462	108.550	131.850
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	2.779	2.659	3.971	3.848	3.460	3.850	4.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	646	618	924	895	805	900	1.100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΙΙΚΩΝ	23.224	22.732	26.558	25.822	29.932	33.000	40.100
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	2.456	2.350	3.510	3.401	3.057	3.400	4.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	237	1.386	2.754	2.367	2.281	2.550	3.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	117.284	121.388	374.816	338.668	314.777	314.800	314.800
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	43.269	28.579	26.670	25.961	27.208	27.250	27.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	45.469	44.855	37.690	31.045	31.439	31.450	31.450
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	11.569	67.712	134.584	115.700	111.483	122.900	149.300
		ΣΥΝΟΛΟ	**405.854**	**418.114**	**782.783**	**752.242**	**728.862**	**765.450**	**849.650**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR28). Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.*



Σχήμα 5-15. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-30), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

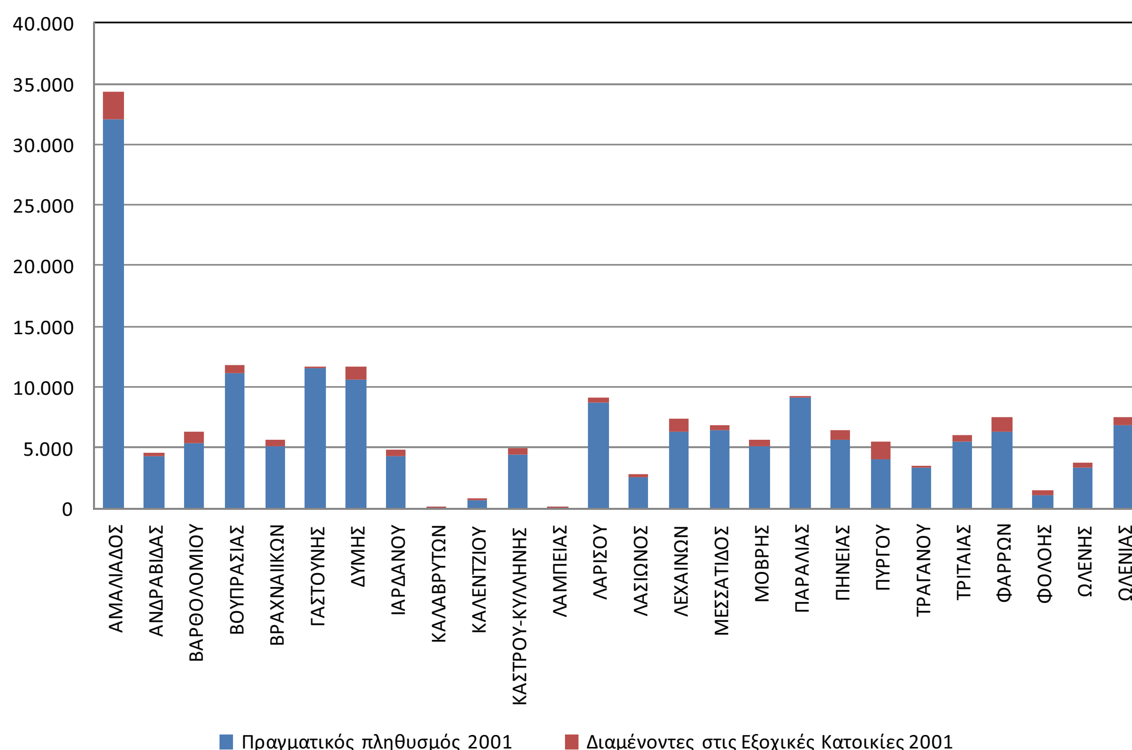
Πίνακας 5-30. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΜΗΣ	978	1.300	1.450	1.700
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΛΑΡΙΣΟΥ	448	550	550	650
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΜΟΒΡΗΣ	570	600	600	650
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ	ΩΛΕΝΙΑΣ	736	800	800	800
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	222	350	350	450
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΤΡΙΤΑΙΑΣ	613	750	800	900
ΑΧΑΪΑΣ	ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ	ΦΑΡΡΩΝ*	1.197	1.250	1.300	1.300
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	16	50	50	50
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΒΡΑΧΝΑΙΙΚΩΝ	538	700	750	850
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΜΕΣΣΑΤΙΔΟΣ*	478	600	650	750
ΑΧΑΪΑΣ	ΠΑΤΡΕΩΝ	ΠΑΡΑΛΙΑΣ	239	400	450	600
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ	289	350	350	400
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΒΟΥΠΡΑΣΙΑΣ	624	750	800	900
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ-ΚΥΛΛΗΝΗΣ	442	500	500	550
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΛΕΧΑΙΝΩΝ	1.109	1.250	1.300	1.400
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	27	50	50	50
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	302	400	450	500
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	332	400	450	450
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	2.212	2.700	2.900	3.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΠΗΝΕΙΑΣ	772	900	950	1.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	917	1.000	1.000	1.050
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ	210	300	300	350
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΗΝΕΙΟΥ	ΤΡΑΓΑΝΟΥ	145	200	200	250
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΙΑΡΔΑΝΟΥ	560	600	650	650
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	1.364	1.450	1.450	1.500
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	411	500	550	600
		ΣΥΝΟΛΟ	**15.750**	**18.700**	**19.650**	**21.600**

Πίνακας 5-30. (σημείωση)

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ (GR28). Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στο Σχήμα 5-16 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28).



Σχήμα 5-16. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη Λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 78.503 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 20,8% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-31) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 5-31. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	4.313	4.796	11,20%	5.450	5.750	6.250
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	3.553	4.830	35,94%	6.750	7.800	9.700
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	4.076	4.517	10,82%	5.200	5.500	6.050
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	2.248	2.503	11,34%	2.900	3.050	3.350

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	14.064	16.475	17,14%	19.550	21.000	23.450
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	4.303	5.894	36,97%	8.400	9.750	12.350
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	3.082	3.084	0,06%	3.250	3.300	3.400
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	9.918	12.589	26,93%	16.200	18.000	21.000
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	3.244	3.840	18,37%	4.700	5.100	5.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	1.645	1.963	19,33%	2.500	2.750	3.200
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	3.831	4.663	21,72%	5.900	6.500	7.600
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΟΜΑΛΩΝ	861	1.053	22,30%	1.300	1.400	1.600
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	6.415	7.836	22,15%	9.750	10.700	12.350
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	1.172	1.565	33,53%	2.150	2.400	2.900
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	2.258	2.895	28,21%	3.750	4.150	4.850
		ΣΥΝΟΛΟ	**64.983**	**78.503**	**20,81%**	**97.750**	**107.150**	**123.850**

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Κεφαλληνίας, Ιθάκης και Ζακύνθου συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας 5-32 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

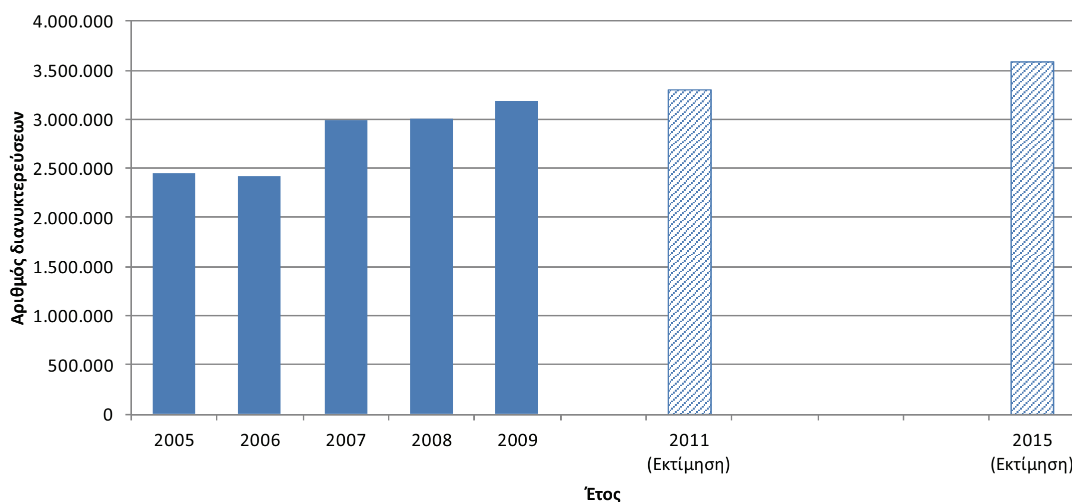
Πίνακας 5-32. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	25	2.236	2	378
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	45	5.219	1	270
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	4	396	0	0
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	70	7.309	0	0
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	117	12.007	2	555
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	6	223	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	28	2.459	1	468
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	36	2.476	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	13	476	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	26	1.533	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	15	1.879	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	8	220	0	0
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	9	563	1	729
		ΣΥΝΟΛΟ	**402**	**36.996**	**7**	**2.400**

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 5-23 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 5-17, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 5-33. Στοιχεία τουρισμού της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	74.319	53.420	145.017	150.346	163.418	186.250	241.750
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	397.167	383.175	441.763	508.835	577.053	577.100	577.100
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	4.141	3.188	4.279	4.047	7.804	8.900	11.550
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	567.474	604.380	638.485	523.177	548.331	548.350	548.350
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	897.036	881.536	1.084.715	1.077.574	1.191.829	1.191.850	1.191.850
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	11.745	10.911	13.827	11.846	11.500	11.500	11.500
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	214.518	215.905	242.921	253.668	257.061	292.900	380.300
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	77.456	97.141	114.027	147.763	147.886	168.550	218.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	5.732	5.422	11.408	12.192	17.851	20.350	26.450
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	44.711	61.300	69.069	65.147	62.038	70.700	91.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	94.290	57.578	154.974	212.434	139.794	159.300	206.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	5.339	6.657	5.229	1.571	1.515	1.550	1.550
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	51.650	43.293	61.353	43.143	59.052	67.300	87.400
		ΣΥΝΟΛΟ	**2.445.579**	**2.423.906**	**2.987.067**	**3.011.745**	**3.185.130**	**3.304.600**	**3.595.200**



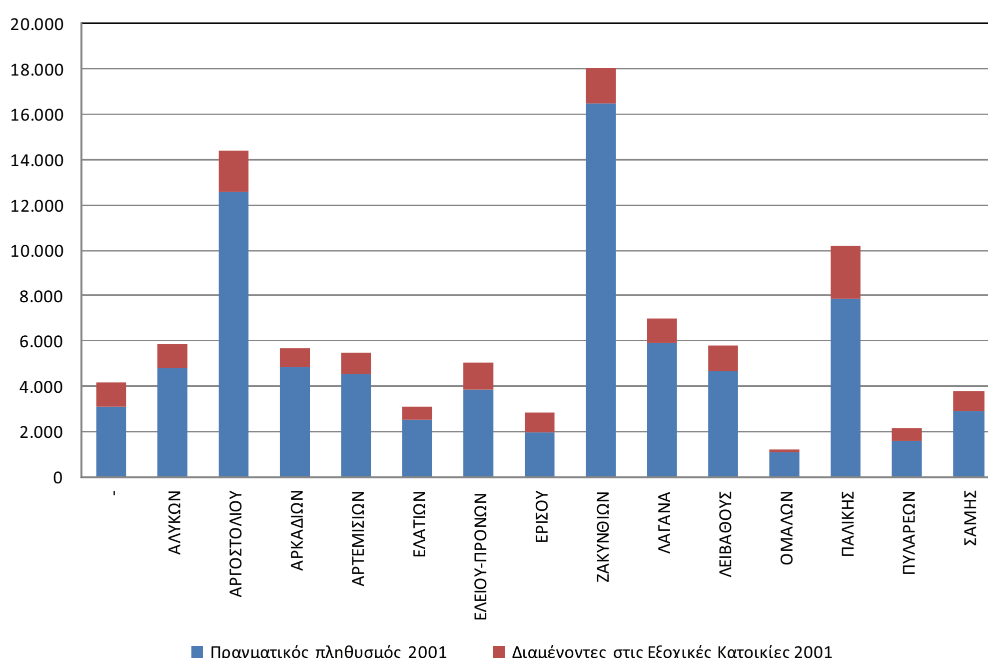
Σχήμα 5-17. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-34), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

Πίνακας 5-34. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΛΥΚΩΝ	1.032	1.200	1.250	1.350
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΚΑΔΙΩΝ	830	1.150	1.300	1.600
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΑΡΤΕΜΙΣΙΩΝ	970	1.100	1.200	1.300
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΕΛΑΤΙΩΝ	564	700	750	850
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ	1.572	1.950	2.150	2.500
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΛΑΓΑΝΑ	1.097	1.500	1.700	2.100
ΙΘΑΚΗΣ	ΙΘΑΚΗΣ	-	1.064	1.150	1.150	1.150
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	1.840	2.400	2.700	3.200
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΛΕΙΟΥ-ΠΡΟΝΩΝ	1.206	1.500	1.600	1.850
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΕΡΙΣΟΥ	902	1.150	1.300	1.500
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΛΕΙΒΑΘΟΥΣ	1.159	1.450	1.550	1.800
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΟΜΑΛΩΝ	168	250	250	300
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΑΛΙΚΗΣ	2.322	2.950	3.250	3.750
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΠΥΛΑΡΕΩΝ	592	800	900	1.100
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΣΑΜΗΣ	912	1.200	1.300	1.500
		ΣΥΝΟΛΟ	**16.230**	**20.450**	**22.350**	**25.850**

Στο Σχήμα 5-18 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45).



Σχήμα 5-18. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

5.4.2 Χρήσεις Γης

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 3.685χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης: Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 46%. Γεωργική γη, σε ποσοστό 33%. Βοσκότοποι, σε ποσοστό 16% και αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 5%

Σχήμα 5-19. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου, υπάρχουν σημαντικές δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.

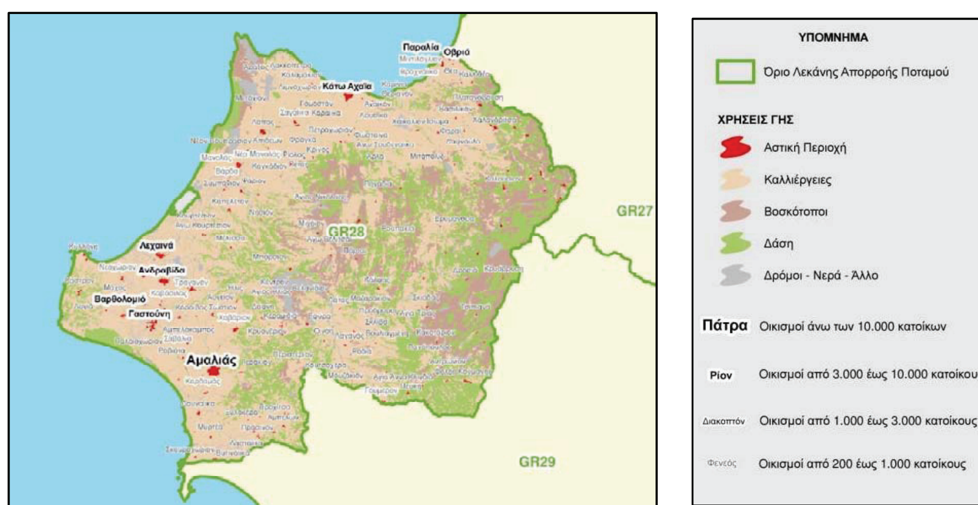
Σχήμα 5-20. Κατανομή χρήσεων γης και καλλιεργειών στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 800.500 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε 250.000στρ. αμπέλων και σταφιδαμπέλων, 177.000στρ. αροτραίων,

346.000στρ. δενδρωδών και 27.000στρ. κηπευτικών. Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2007.

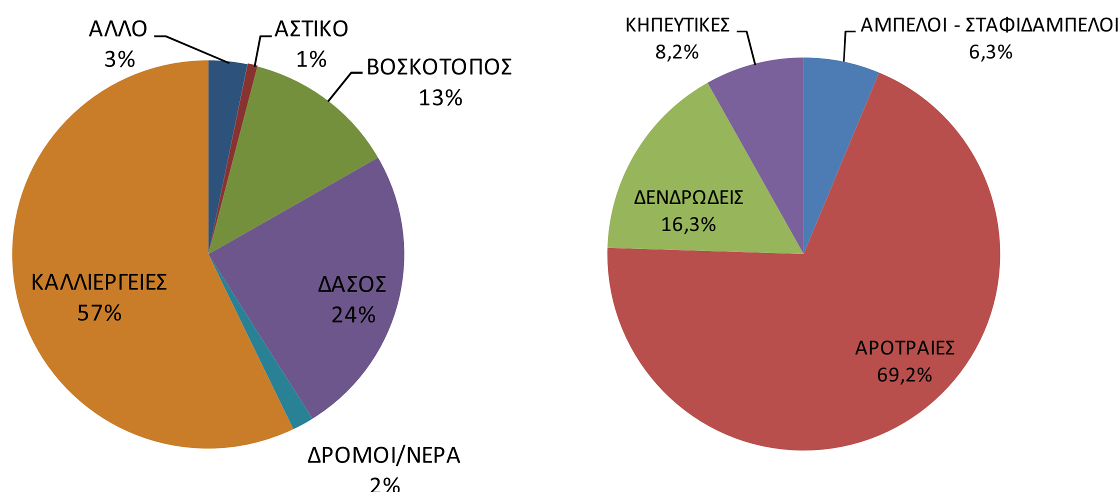
Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 2.423χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης: Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 24%. Γεωργική γη, σε ποσοστό 57%. Βοσκότοποι, σε ποσοστό 13% και αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 6%



Σχήμα 5-21. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές, δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Σχήμα 5-22. Κατανομή χρήσεων γης και καλλιεργειών στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού GR28

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 1.172.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε 73.500στρ. αμπέλων και σταφιδαμπέλων, 811.000στρ. αροτραίων, 191.500στρ. δενδρωδών και 95.500στρ. κηπευτικών. Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2007.

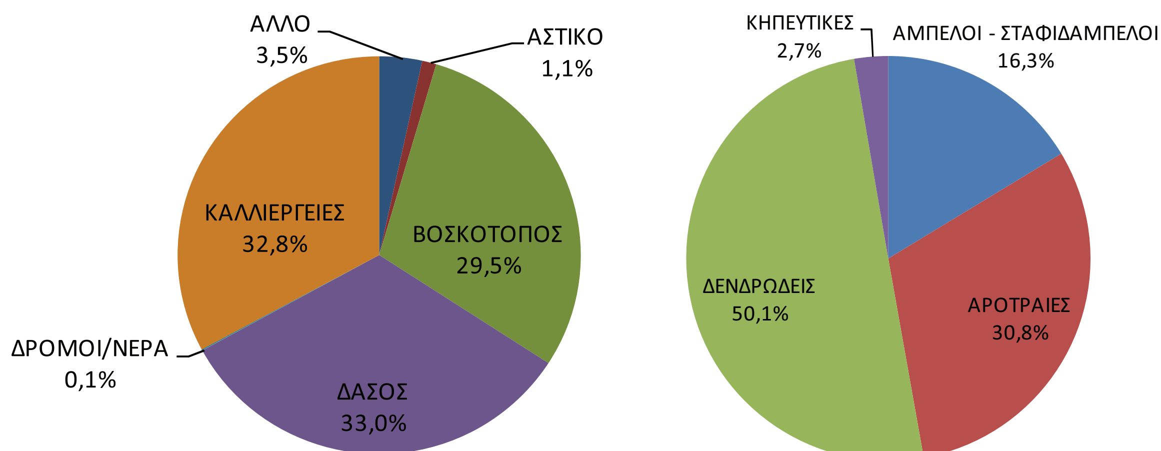
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 1.289χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης: Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 33%. Γεωργική γη, σε ποσοστό 33%. Βοσκότοποι, σε ποσοστό 30% και αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 4%.



Σχήμα 5-23. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές, δασικές και ημιδασικές εκτάσεις καθώς και βοσκότοποι, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Σχήμα 5-24. Κατανομή χρήσεων γης και καλλιεργειών στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 263.500 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε 43.000στρ. αμπέλων και σταφιδαμπέλων, 81.000στρ. αροτραίων, 132.000στρ. δενδρωδών και 7.000στρ. κηπευτικών. Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2007.

5.4.3 Χρήσεις Νερού

Στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~501εκ.$μ^3$. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~83% (~416εκ.$μ^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,7% (~8,3εκ.$μ^3$), στην ύδρευση ~13,9% (~69,7εκ.$μ^3$) και στην κτηνοτροφία ~1,3% (~6,5εκ.$μ^3$). Στις επόμενες παραγράφους αναλύονται ανά ΛΑΠ οι ετήσιες χρήσεις νερού και τα ποσοστά τους σε σχέση με τη συνολική ζήτηση νερού.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~202 εκ.$μ^3$. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~78% (~157,4 εκ.$μ^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1 % (~2 εκ.$μ^3$), στην ύδρευση ~20% (40,3 εκ.$μ^3$) και στην κτηνοτροφία ~1% (2 εκ.$μ^3$).

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~281,5 εκ.$μ^3$. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~90% (~253,5 εκ.$μ^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2 % (~5,9 εκ.$μ^3$), στην ύδρευση ~6,7% (18,7 εκ.$μ^3$) και στην κτηνοτροφία ~1,2% (3,3 εκ.$μ^3$)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~17,4 εκ.$μ^3$. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~29,7% (~5,2 εκ.$μ^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,2 % (~0,4 εκ.$μ^3$), στην ύδρευση ~61,4% (10,7 εκ.$μ^3$) και στην κτηνοτροφία ~6,7% (1,2 εκ.$μ^3$) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

Λεπτομερή στοιχεία για Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά όπως ο διοικητικός διαχωρισμός, πληθυσμιακά δεδομένα, χρήσεις γης και χρήσεις νερού σε κάθε ΛΑΠ στα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα ».

5.4.4 Χωροταξικός Σχεδιασμός

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Μια σειρά νομοθετημάτων σχετικά με το χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη βρίσκονται σήμερα σε ισχύ, με τις προβλεπόμενες δράσεις να εξελίσσονται σε όλη τη χώρα. Πολλές από αυτές τις δράσεις σχετίζονται άμεσα με το υδατικό περιβάλλον.

Στο γενικό **πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού (Χ.Σ.) και Αειφόρου Ανάπτυξης (Α.Α)** (ΚΥΑ 6876/4871 ΦΕΚ 128/Α/2008), εντάσσεται η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Για το σκοπό αυτό ακολουθούνται κατευθύνσεις πολιτικής τόσο για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον όσο και για το εδάφος, στο πλαίσιο των διεθνών, κοινοτικών και συνταγματικών δεσμεύσεων της χώρας. Για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον οι κατευθύνσεις αφορούν την κατάρτιση εθνικού προγράμματος διαχείρισης και προστασίας υδατικών πόρων, την λήψη μέτρων για τη διασφάλιση της αναγκαίας ποσότητας και ποιότητας νερού για όλες τις χρήσεις, τη συστηματική παρακολούθηση των απολήψεων και της ποιότητας όλων των υδάτινων σωμάτων επιφανειακών και υπόγειων, την οριοθέτηση των υδατικών συστημάτων που χρήζουν προστασίας και την εφαρμογή κοινοτικών οδηγιών για τα νερά. Για το έδαφος προωθούνται η εφαρμογή ολοκληρωμένης πολιτικής διαχείρισης αποβλήτων, η κατάρτιση μητρώου ποιότητας εδαφών και η παρακολούθηση τους, η αποτελεσματική αντιμετώπιση της ρύπανσης από διάφορες πηγές, η αποφυγή της διάβρωσης και απερήμωσης των εδαφών και ο περιορισμός της υφαλμύρινσης τους.

Στο **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τη βιομηχανία** (ΚΥΑ 11508 ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), προσδιορίζονται οι γενικές και ειδικές κατευθύνσεις χωροθέτησης της βιομηχανίας. Όσον αφορά στις γενικές κατευθύνσεις αυτές που σχετίζονται άμεσα με τους υδάτινους πόρους αναφέρονται ότι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες μεγάλων υδροβόρων βιομηχανιών στις αντίστοιχες λεκάνες απορροής και η επάρκεια των υδατικών πόρων ως ένα από τα κριτήρια χωροθέτησης των οργανωμένων υποδοχέων βιομηχανίας – βιοτεχνίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά κριτήρια, δίνονται κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο για τους ορεινούς όγκους και τους παράκτιους χώρους.

Για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου στην ΠΕ Κορινθίας υπάρχει ισχυρή ζώνη μεταποίησης, στο ηπειρωτικό τμήμα της ΠΕ και μερικώς στην άμεση ζώνη νότια του Ισθμού, που λειτουργικά αποτελεί τμήμα της Μητροπολιτικής Περιοχής της Αθήνας (Μ.Π.Α.) Η ζώνη αυτή θα εξακολουθήσει να έχει τέτοιο χαρακτήρα, και υπάρχει και δυνατότητα ισχυροποίησής της, δεδομένου ότι στην επόμενη προγραμματική περίοδο η Πελοπόννησος παραμένει σε περιοχή υψηλών κινήτρων του αναπτυξιακού νόμου. Υπάρχει επίσης μεσοπρόθεσμα δυνατότητα και κάποιας διεύρυνσης της χωρικής βάσης της μεταποίησης, προς Ν του δρόμου (μελλοντικά αυτοκινητόδρομου) Κορίνθου − Πάτρας και κατά μήκος του αυτοκινητόδρομου Κορίνθου − Τρίπολης (και μελλοντικά Καλαμάτας).

Όσον αφορά την ΠΕ Αχαΐας σήμερα δεν έχει σαφή φυσιογνωμία στη μεταποίηση, με κάποια εξαίρεση τη μεγαλύτερη από ότι συνήθως παρουσία μονάδων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων, που πάντως δεν φθάνει σε επίπεδο ειδίκευσης εθνικής εμβέλειας. Ωστόσο, το αστικό περιβάλλον (Πάτρα, αλλά και Αίγιο) δημιουργεί κάποιες εξωτερικές οικονομίες αστικοποίησης για τις μονάδες, Η παρουσία του Πανεπιστημίου αποτελεί ευνοϊκό παράγοντα για την ανάπτυξη κλάδων συναφών

με την πληροφορική, τηλεματική και γενικότερα την καινοτομία, ενώ και η λειτουργία της γέφυρας του Ρίου - Αντίρριου και η προοπτική του δυτικού εθνικού άξονα ανάπτυξης μπορεί μεσοπρόθεσμα να επιτρέψουν κάποια ενίσχυση της βάσης της μεταποίησης. Όσον αφορά την οργανωμένη χωροθέτηση της βιομηχανίας η υπάρχουσα ΒΙ.ΠΕ. δεν έχει προσελκύσει παρά περιορισμένο επενδυτικό ενδιαφέρον.

Τέλος για την ΠΕ Αργολίδας η μεταποίηση συγκεντρώνεται σε μια ζώνη με επίκεντρο το Άργος και τη Ν. Κίο, και το σχήμα αυτό θα διατηρηθεί και στο μέλλον. Δεν είναι πιθανή η εξάπλωση μονάδων μεταποίησης προς τις περιοχές της ΠΕ με τουριστικούς και πολιτιστικούς πόρους, προς τα Α και ΝΑ.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τον τουρισμό** (ΚΥΑ 24208 ΦΕΚ 1138/Β/2009), το ορεινό / ημιορεινό τμήμα της εξεταζόμενης λεκάνης Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου περιλαμβάνεται σύμφωνα με το εγκεκριμένο ΕΠΧΣΑΑ Τουρισμού στην περιοχή με στοιχείο Β2.13 «Ορεινός χώρος Πελοποννήσου (Παναχαϊκό, Χελμός, Ζήρεια, Ερύμανθος, Μαίναλο, Πάρνωνας και Ταΰγετος, ορεινή κεντρική Μεσσηνία και Νέδα».

Σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο Τουρισμού η περιοχή εντάσσεται στις αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Για τις περιοχές αυτές δίδονται από το Ειδικό Πλαίσιο οι ακόλουθες κύριες κατευθύνσεις:

Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη των φυσικών, ιστορικών, αρχιτεκτονικών του χώρου. Λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων και συνδυασμένη προβολή τους. Συγκρότηση τοπικών πολυθεματικών δικτύων και βελτίωση της προσβασιμότητας μεταξύ των πόλων. Περιορισμός της δόμησης νέων υποδομών φιλοξενίας, εστίασης και λοιπών σχετικών με τον τουρισμό υποδομών. Προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος συμπεριλαμβανομένης της προστασίας της βιοποικιλότητας και του τοπίου. Αξιοποίηση των εκάστοτε τοπικών πόρων που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού (αγροτουρισμού, περιηγητικού, πεζοπορικού, πολιτιστικού τουρισμού, κ.α.) Δημιουργία δικτύων μονοπατιών (εθνικών, ευρωπαϊκών) και διαδρομών («δρόμοι» καπνού, αμπέλου, ελιάς κ.α.) περιβαλλοντικής ευαισθησίας και εκπαίδευσης. Προώθηση προγραμμάτων στήριξης αγροτικών ή και παραδοσιακών μεταποιητικών δραστηριοτήτων φιλικών προς το περιβάλλον.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού** και **Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** ΚΥΑ 49828 ΦΕΚ 2464/Β/2008, ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν οι εγκαταστάσεις των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) με μέγιστη ισχύς 15 MW και οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας. Πιο συγκεκριμένα γίνεται χωροταξικός σχεδιασμός των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.ΥΗ.Ε.) βάσει κριτηρίων όπως το υδραυλικό δυναμικό του ποταμού, οι περιοχές αποκλεισμού, η φέρουσα ικανότητα των υποδοχέων Μ.ΥΗ.Ε., η δυνατότητα ένταξης των Μ.ΥΗ.Ε. στο περιβάλλον της περιοχής εγκατάστασης και η εφαρμογή των αρχών διαχείρισης των υδάτων σύμφωνα με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία. Οι περιοχές αξιοποίησης υδατικού δυναμικού εντοπίζονται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές με ύπαρξη νερού όπου σε συνδυασμό και με την υψομετρική διαφορά, εξασφαλίζουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα του έργου. Το ειδικό πλαίσιο αναφέρεται σε περιοχές όπου η χωροθέτηση ΜΥΗΕ αποκλείεται όπως σε περιοχές απολύτου προστασίας της

φύσης, Υγροτόπων, Εθνικών Δρυμών, μνημείων της φύσης, οικοτόπων που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 κ.α

Οι περιοχές αξιοποίησης υδατικού δυναμικού εντοπίζονται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές (δασικές ή χέρσες εκτάσεις), όπου η ύπαρξη του φυσικού πόρου (νερό) σε συνδυασμό με την υψομετρική διαφορά που επιτυγχάνεται από το σημείο υδροληψίας μέχρι τον σταθμό παραγωγής ενέργειας, εξασφαλίζουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα του έργου. Με βάση τις εκτιμήσεις για το υδροηλεκτρικό δυναμικό της χώρας ανά υδατικό διαμέρισμα, μεγάλη πυκνότητα εκμεταλλεύσιμου δυναμικού (πλήθος χειμάρρων και ποταμών μόνιμης ροής) παρουσιάζει μεταξύ των άλλων περιοχών και η Δυτική και Βόρεια Πελοποννήσος.

Στην λεκάνη απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (Ρ.Α.Ε.) 2011, έχουν άδεια λειτουργίας δέκα πέντε Μ.ΥΗ.Ε. Δύο στην ΠΕ Κορινθίας στον ποταμό Τρικαλίτικο και στο ρέμα Σκουπέϊκο και δέκα τρία στην ΠΕ Αχαΐας τα κυριότερα από τα οποία ευρίσκονται τους ποταμούς Γλαύκο, Τσιβλό, Κράθι, Κερυνίτη.

Όσον αφορά στις εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας από το ως άνω Ειδικό Πλαίσιο Χ.Σ και Α.Α. καθορίζονται συγκεκριμένα κριτήρια χωροθέτησης και περιορισμοί. Στην περιοχή της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου δεν έχει διαπιστωθεί ύπαρξη αξιόλογου εκμεταλλεύσιμου γεωθερμικού δυναμικού.

Από τις κατευθύνσεις που θέτει το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Πελοποννήσου** (ΚΥΑ 25294 ΦΕΚ 1485/Β/2003), ιδιαίτερη σημασία έχουν αυτές που αναφέρονται άμεσα σε υδάτινα οικοσυστήματα που εμπίπτουν στην λεκάνη Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου, αλλά και έμμεσα, όπως είναι οι κατευθύνσεις που αφορούν στο φυσικό περιβάλλον και συγκεκριμένα στους υγρότοπους και στις εγκαταστάσεις τεχνικών υποδομών που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους (ύδρευση, αποχέτευση, αντιπλημμυρικά, άρδευση). Εξάλλου επισημαίνεται ότι λόγω του επιπέδου στρατηγικού σχεδιασμού των εν λόγω μελετών δεν καθορίζονται χωρικοί υποδοχείς διαφόρων χρήσεων με ακριβή οριοθέτηση, στοιχείο το οποίο θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο για την παρούσα μελέτη στο βαθμό που θα ήταν μετρήσιμο και επομένως δυνάμενο να προσδιορίσει τις μελλοντικές ανάγκες σε κατανάλωση νερού για τις συγκεκριμένες χρήσεις, όπως βιομηχανία, ζώνες α΄ και β΄ κατοικίας, τουρισμό, κλπ.

Τα προτεινόμενα μέτρα προστασίας είναι η θέσπιση και οργάνωση «Φορέα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων" σε επίπεδο Περιφέρειας, αρμόδιου για την προστασία, έλεγχο και διαχείριση των υδατικών πόρων και η διαχείριση υγροτόπων (οριοθέτηση/σχεδιασμός δραστηριοτήτων/οριοθέτηση ζωνών κατά κατηγορία/ενημέρωση - ευαισθητοποίηση τοπικού πληθυσμού/προγράμματα παρακολούθησης και ελέγχου τήρησης όρων προστασίας/συντονισμός φορέων με διεθνή δίκτυα διαχείρισης), όπως είναι η λίμνη Στυμφαλίας όλοι οι ποταμοί της Περιφέρειας και τα σημαντικά ρέματα των οποίων κατ` αρχήν απαιτείται η χαρτογράφηση και οριοθέτησή τους.

Στην περιοχή μελέτης των Δημοτικών Ενοτήτων της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου, **Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)** του Ν.2508/1997 υπάρχει μόνον για την Δ.Ε. Βέλου το οποίο εγκρίθηκε με την υπ. αριθμ. 298 απ. του Γ.Γ. Περιφέρειας Πελοποννήσου ΦΕΚ 116/ΑΑΠ/2009. Για τις υπόλοιπες Δ.Ε. της εξεταζόμενης λεκάνης δεν υπάρχει θεσμοθετημένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο

(Γ.Π.Σ.) ή Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) του Ν. 2508/1997.

Ωστόσο υπάρχουν αρκετά που βρίσκονται υπό εκπόνηση και συγκεκριμένα: έχει κινηθεί η διαδικασία για την εκπόνηση των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δ.Ε. Μιδέας, Μυκηναίων, Κουτσοποδίου, Λύρκειας, και Λεβιδίου, έχει ολοκληρωθεί το Α' στάδιο της μελέτης ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δ.Ε. Επιδαύρου και Σαρωνικού, έχει ολοκληρωθεί το Β1 στάδιο της μελέτης ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δ.Ε. Φενεού, Ευρωστίνης και Μεσσάτιδος και τέλος έχει ολοκληρωθεί το Β2 στάδιο της μελέτης ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δ.Ε. Κορινθίων, Σολυγείας, Άσσου – Λεχαίου, Τενέας, Σικυωνίων, Ξυλοκάστρου, Νεμέας και Βόχας.

Επομένως μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες εξωαστικές ζώνες με τα εργαλεία των Γ.Π.Σ. / Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π. εντός των διοικητικών ορίων των πρώην Καποδιστριακών ΟΤΑ της εξεταζόμενης λεκάνης πλην της περιοχής της Δ.Ε. Βέλου.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στο **Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού (ΧΣ) και Αειφόρου Ανάπτυξης (Α.Α)** (ΚΥΑ 6876/4871 ΦΕΚ 128/Α/2008), εντάσσεται η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Για το σκοπό αυτό ακολουθούνται κατευθύνσεις πολιτικής τόσο για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον όσο και για το έδαφος, στο πλαίσιο των διεθνών, κοινοτικών και συνταγματικών δεσμεύσεων της χώρας. Για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον οι κατευθύνσεις αφορούν την κατάρτιση εθνικού προγράμματος διαχείρισης και προστασίας υδατικών πόρων, την λήψη μέτρων για τη διασφάλιση της αναγκαίας ποσότητας και ποιότητας νερού για όλες τις χρήσεις, τη συστηματική παρακολούθηση των απολήψεων και της ποιότητας όλων των υδατικών συστημάτων επιφανειακών και υπόγειων, την οριοθέτηση των υδατικών συστημάτων που χρήζουν προστασίας και την εφαρμογή κοινοτικών οδηγιών για τα νερά. Για το έδαφος προωθούνται η εφαρμογή ολοκληρωμένης πολιτικής διαχείρισης αποβλήτων, η κατάρτιση μητρώου ποιότητας εδαφών και η παρακολούθηση τους, η αποτελεσματική αντιμετώπιση της ρύπανσης από διάφορες πηγές, η αποφυγή της διάβρωσης και απερήμωσης των εδαφών και ο περιορισμός της υφαλμύρινσης τους.

Στο **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τη βιομηχανία** (ΚΥΑ 11508 ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), προσδιορίζονται οι γενικές και ειδικές κατευθύνσεις χωροθέτησης της βιομηχανίας. Όσον αφορά στις γενικές κατευθύνσεις αυτές που σχετίζονται άμεσα με τους υδάτινους πόρους αναφέρονται ότι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες μεγάλων υδροβόρων βιομηχανιών στις αντίστοιχες λεκάνες απορροής και η επάρκεια των υδατικών πόρων ως ένα από τα κριτήρια χωροθέτησης των οργανωμένων υποδοχέων βιομηχανίας – βιοτεχνίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά κριτήρια, δίνονται κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο για τους ορεινούς όγκους και τους παράκτιους χώρους.

Για τη ΛΑΠ Πηνειού – Πείρου - Βέργα στην ΠΕ Ηλείας πιθανότεροι κλάδοι προς ανάπτυξη είναι η μεταποίηση αγροτικών προϊόντων χωρίς όμως να υπάρχει σαφής τέτοια φυσιογνωμία, ούτε συγκεκριμένα συγκριτικά πλεονεκτήματα στη μεταποίηση. Πιθανότεροι κλάδοι προς ανάπτυξη είναι οι έντασης εργασίας και/ή μεταποίησης αγροτικών προϊόντων.

Όσον αφορά την ΠΕ Αχαΐας σήμερα η ΠΕ δεν έχει σαφή φυσιογνωμία στη μεταποίηση, με κάποια εξαίρεση τη μεγαλύτερη από ότι συνήθως παρουσία μονάδων μεταποίησης αγροτικών προϊόντων, που πάντως δεν φθάνει σε επίπεδο ειδίκευσης εθνικής εμβέλειας. Ωστόσο, το αστικό περιβάλλον δημιουργεί κάποιες εξωτερικές οικονομίες αστικοποίησης για τις μονάδες, η παρουσία του Πανεπιστημίου αποτελεί ευνοϊκό παράγοντα για την ανάπτυξη κλάδων συναφών με την πληροφορική, τηλεματική και γενικότερα την καινοτομία, ενώ και η λειτουργία της γέφυρας του Ρίου - Αντίρριου και η προοπτική του δυτικού εθνικού άξονα ανάπτυξης μπορεί μεσοπρόθεσμα να επιτρέψουν κάποια ενίσχυση της βάσης της μεταποίησης. Οι προοπτικές αυτές πρέπει να στηριχθούν από τις χωρικές πολιτικές. Ο χωρικός συνδυασμός της μεταποίησης με εμπορευματικές ή εφοδιαστικές δραστηριότητες, και με δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης παρουσιάζει πλεονεκτήματα και πρέπει να στηριχτεί.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τον τουρισμό** (ΚΥΑ 24208 ΦΕΚ 1138/Β/2009),το ανατολικό τμήμα της λεκάνης απορροής των ποταμών Πηνειού – Πείρου - Βέργα υπάγεται στην περιοχή με στοιχείο Β2.13 «Ορεινός χώρος Πελοποννήσου (Παναχαϊκό, Χελμός, Ζήρεια, Ερύμανθος, Μαίναλο, Πάρνωνας και Ταΰγετος, ορεινής κεντρική Μεσσηνία και Νέδα». Επίσης, εκτός της περιοχής Β2.13, στις περιοχές με στοιχείο Β2 (όπου ισχύουν οι ίδιοι περιορισμοί) υπάγεται και το δυτικό παραλιακό μέτωπο της λεκάνης απορροής από τα Λεχαινά και βορειότερα. Σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο Τουρισμού η περιοχή εντάσσεται στις αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Για τις περιοχές αυτές δίδονται από το Ειδικό Πλαίσιο οι ακόλουθες κύριες κατευθύνσεις:

Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη των φυσικών, ιστορικών, αρχιτεκτονικών του χώρου. Λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων και συνδυασμένη προβολή τους. Συγκρότηση τοπικών πολυθεματικών δικτύων και βελτίωση της προσβασιμότητας μεταξύ των πόλων. Περιορισμός της δόμησης νέων υποδομών φιλοξενίας, εστίασης και λοιπών σχετικών με τον τουρισμό υποδομών. Προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος συμπεριλαμβανομένης της προστασίας της βιοποικιλότητας και του τοπίου. Αξιοποίηση των εκάστοτε τοπικών πόρων που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού (αγροτουρισμού, περιηγητικού, πεζοπορικού, πολιτιστικού τουρισμού, κ.α.) Δημιουργία δικτύων μονοπατιών (εθνικών, ευρωπαϊκών) και διαδρομών («δρόμοι» καπνού, αμπέλου, ελιάς κ.α.) περιβαλλοντικής ευαισθησίας και εκπαίδευσης. Προώθηση προγραμμάτων στήριξης αγροτικών ή και παραδοσιακών μεταποιητικών δραστηριοτήτων φιλικών προς το περιβάλλον.

Το υπόλοιπο παραλιακό τμήμα της λεκάνης απορροής από την Κυλλήνη μέχρι τον Πύργο υπάγεται στις περιοχές με στοιχείο Β1, δηλαδή περιοχές αναπτυσσόμενες τουριστικά με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού. Για τις περιοχές αυτές δίδονται από το Ειδικό Πλαίσιο οι ακόλουθες κύριες κατευθύνσεις:

Μέτρα βελτίωσης των εισόδων των πόλεων. Μέτρα βελτίωσης της σήμανσης των πόλεων. Μέτρα εξυγίανσης και βελτίωσης των περιοχών που συγκεντρώνουν σημαντικό αριθμό σημείων τουριστικού ενδιαφέροντος καθώς και των τουριστικών διαδρομών. Ανάληψη δράσεων αναβάθμισης του δομημένου χώρου. Προστασία, ανάδειξη και αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος. Κατασκευή νέων, συμπλήρωση και αναβάθμιση υφιστάμενων τεχνικών, κοινωνικών, περιβαλλοντικών και πολιτιστικών υποδομών (μουσεία, κ.λπ.). Προώθηση μέτρων για

τη βελτίωση της κυκλοφορίας και την ασφάλεια των πεζών. Βελτίωση της προσβασιμότητας των δυσπρόσιτων τουριστικών πόρων. Κατασκευή νέων καταλυμάτων 3, 4 και 5 αστέρων σε κατάλληλες θέσεις κατά προτεραιότητα εντός σχεδίων πόλεων, ορίων οικισμών και ζωνών χρήσεων γης που επιτρέπουν τη χωροθέτηση τουριστικών δραστηριοτήτων.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού** και **Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** ΚΥΑ 49828 ΦΕΚ 2464/Β/2008,, ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν οι εγκαταστάσεις των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) με μέγιστη ισχύς 15 MW και οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας. Πιο συγκεκριμένα γίνεται χωροταξικός σχεδιασμός των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.ΥΗ.Ε.) βάσει κριτηρίων όπως το υδραυλικό δυναμικό του ποταμού, οι περιοχές αποκλεισμού, η φέρουσα ικανότητα των υποδοχέων Μ.ΥΗ.Ε., η δυνατότητα ένταξης των Μ.ΥΗ.Ε. στο περιβάλλον της περιοχής εγκατάστασης και η εφαρμογή των αρχών διαχείρισης των υδάτων σύμφωνα με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία. Οι περιοχές αξιοποίησης υδατικού δυναμικού εντοπίζονται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές με ύπαρξη νερού όπου σε συνδυασμό και με την υψομετρική διαφορά, εξασφαλίζουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα του έργου. Το ειδικό πλαίσιο αναφέρεται σε περιοχές όπου η χωροθέτηση ΜΥΗΕ αποκλείεται όπως σε περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης, Υγροτόπων, Εθνικών Δρυμών, μνημείων της φύσης, οικοτόπων που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 κ.α

Στην λεκάνη απορροής των ποταμών Πηνειού - Πείρου - Βέργα, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (Ρ.Α.Ε.) 2011, έχουν άδεια λειτουργίας τρία Μ.ΥΗ.Ε . Δύο στον Νομό Αχαΐας, στον ποταμό Πείρο, κοιν. Φαρρών και στο ρέμα Τεθρέας κοιν. Τριταίας και ένα στον Νομό Ηλείας στον ποταμό Πηνειακό Λάδωνα στον Δήμο Ωλένης.

Όσον αφορά στις εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας από το ως άνω Ειδικό Πλαίσιο Χ.Σ και Α.Α. καθορίζονται συγκεκριμένα κριτήρια χωροθέτησης και περιορισμοί. Στην περιοχή της λεκάνης απορροής ποταμών Πηνειού - Πείρου - Βέργα δεν έχει διαπιστωθεί ύπαρξη αξιόλογου εκμεταλλεύσιμου γεωθερμικού δυναμικού.

Από τις κατευθύνσεις που θέτει το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Πελοποννήσου** (ΚΥΑ 25294 ΦΕΚ 1485/Β/2003), ιδιαίτερη σημασία έχουν αυτές που αναφέρονται άμεσα σε υδάτινα οικοσυστήματα που εμπίπτουν στην λεκάνη απορροής των ποταμών Πύρου – Βέργα - Πηνειού, αλλά και έμμεσα, όπως είναι οι κατευθύνσεις που αφορούν στο φυσικό περιβάλλον και συγκεκριμένα στους υγρότοπους και στις εγκαταστάσεις τεχνικών υποδομών που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους (ύδρευση, αποχέτευση, αντιπλημμυρικά, άρδευση). Εξάλλου επισημαίνεται ότι λόγω του επιπέδου στρατηγικού σχεδιασμού των εν λόγω μελετών δεν καθορίζονται χωρικοί υποδοχείς διαφόρων χρήσεων με ακριβή οριοθέτηση, στοιχείο το οποίο θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο για την παρούσα μελέτη στο βαθμό που θα ήταν μετρήσιμο και επομένως δυνάμενο να προσδιορίσει τις μελλοντικές ανάγκες σε κατανάλωση νερού για τις συγκεκριμένες χρήσεις, όπως βιομηχανία, ζώνες α΄ και β΄ κατοικίας, τουρισμό, κλπ.

Πιο συγκεκριμένα Προτείνεται η ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων η Προστασία Ανάδειξη Αξιοποίηση της Πολιτιστικής και Φυσικής Κληρονομιάς, η Αξιοποίηση κατά προτεραιότητα των ιαματικών πηγών Κυλλήνης και Καϊάφα μέσω ειδικών ολοκληρωμένων προγραμμάτων ανάπτυξης θεραπευτικού τουρισμού και Προστασία και ολοκληρωμένη διαχείριση φυσικού και

πολιτιστικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής της λιμνοθάλασσας Κοτύχι και της Αρχαίας Ολυμπίας, καθώς και της γεωργικής γης υψηλής παραγωγικότητας.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2508/97 έχει θεσπιστεί το εργαλείο της **Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ),** στη λεκάνη απορροής των ποταμών Πείρου - Βέργα – Πηνειού υπάρχει από το 1993 εγκεκριμένο ΖΟΕ στην εκτός εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφιστάμενων του 1923 παραλιακή περιοχή των Δημοτικών Ενοτήτων της ΠΕ Ηλείας. Συγκεκριμένα εντός της ΖΟΕ Ηλείας εμπίπτει το παραλιακό τμήμα της λεκάνη απορροής από την Κυλλήνη μέχρι τον Πύργο περιλαμβάνοντας τμήματα των Δημοτικών Ενοτήτων Κάστρου – Κυλλήνης, Λεχαινών, Ανδραβίδας, Βαρθολομιού, Τραγανού, Γαστούνης, Αμαλιάδας, Ιαρδανού και Πύργου, σύμφωνα με το από 3-9-1993 Π.Δ. ΦΕΚ 1161/Δ/1993 και το ΦΕΚ 88/Δ/1994 με το οποίο δημοσιεύτηκαν οι χάρτες της ΖΟΕ.

Εντός της ΖΟΕ καθορίζονται επιμέρους ζώνες με στοιχεία Α, Β, Γ, Δ και Ε όπου ισχύουν ειδικότερες χρήσεις γης, καθώς και όροι και περιορισμοί δόμησης. Οι χρήσεις γης και οι όροι και περιορισμοί κατά ζώνη παρουσιάζονται συνοπτικά στον ακόλουθο πίνακα, όπου διαπιστώνεται ότι σε όλες τις ζώνες επιτρέπονται οικιστικές ζώνες με διάφορες χρήσεις ανάλογα με την κάθε περιοχή – βιομηχανία, τουρισμός, κατοικία, γεωργικές καλλιέργειες, θερμοκήπια, ποτίστρες ζώων, κλπ, χρήσεις οι οποίες απαιτούν κατανάλωση σημαντικών ποσοτήτων νερού. Εξαίρεση αποτελούν οι ζώνες με στοιχείο Β δεν επιτρέπονται χρήσεις που να απαιτούν κατανάλωση υδάτινων πόρων καθώς αφορούν σε τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους (δάση, αμμοθίνες, αρχαιολογικοί χώροι) και επομένως προστατεύονται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.

Στην περιοχή μελέτης των Δημοτικών Ενοτήτων της λεκάνης απορροής του ποταμού Πηνειού – Πείρου –Βέργα δεν υπάρχει θεσμοθετημένο **Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)** του Ν.2508/1997. Ωστόσο υπάρχουν αρκετά που βρίσκονται υπό εκπόνηση και συγκεκριμένα εκπονούνται δύο μελέτες σε Α΄ στάδιο (Βραχναίικων και Δύμης) και πέντε μελέτες σε Β1 στάδιο (Μεσσάτιδος, Αμαλιάδος, Πύργου, Γαστούνης και Λεχαινών) σε πρώην Καποδιστριακούς ΟΤΑ.

Επομένως μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες εξωαστικές ζώνες με τα εργαλεία των Γ.Π.Σ. / Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π. εντός των διοικητικών ορίων των πρώην Καποδιστριακών ΟΤΑ που εμπίπτουν στις δύο λεκάνες απορροής

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στο γενικό **πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού (Χ.Σ.) και Αειφόρου Ανάπτυξης (Α.Α)** (ΚΥΑ 6876/4871 ΦΕΚ 128/Α/2008), εντάσσεται η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Για το σκοπό αυτό ακολουθούνται κατευθύνσεις πολιτικής τόσο για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον όσο και για το εδάφος, στο πλαίσιο των διεθνών, κοινοτικών και συνταγματικών δεσμεύσεων της χώρας. Για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον οι κατευθύνσεις αφορούν την κατάρτιση εθνικού προγράμματος διαχείρισης και προστασίας υδατικών πόρων, την λήψη μέτρων για τη διασφάλιση της αναγκαίας ποσότητας και ποιότητας νερού για όλες τις χρήσεις, τη συστηματική παρακολούθηση των απολήψεων και της ποιότητας όλων των υδατικών συστημάτων επιφανειακών και υπόγειων, την οριοθέτηση των υδατικών συστημάτων που χρήζουν προστασίας και την εφαρμογή κοινοτικών οδηγιών για τα νερά. Για το έδαφος προωθούνται η εφαρμογή ολοκληρωμένης πολιτικής

διαχείρισης αποβλήτων, η κατάρτιση μητρώου ποιότητας εδαφών και η παρακολούθηση τους, η αποτελεσματική αντιμετώπιση της ρύπανσης από διάφορες πηγές , η αποφυγή της διάβρωσης και απερήμωσης των εδαφών και ο περιορισμός της υφαλμύρινσης τους.

Στο **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τη βιομηχανία** (ΚΥΑ 11508 ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), προσδιορίζονται οι γενικές και ειδικές κατευθύνσεις χωροθέτησης της βιομηχανίας. Όσον αφορά στις γενικές κατευθύνσεις αυτές που σχετίζονται άμεσα με τους υδάτινους πόρους αναφέρονται ότι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες μεγάλων υδροβόρων βιομηχανιών στις αντίστοιχες λεκάνες απορροής και η επάρκεια των υδατικών πόρων ως ένα από τα κριτήρια χωροθέτησης των οργανωμένων υποδοχέων βιομηχανίας – βιοτεχνίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά κριτήρια, δίνονται κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο για τους ορεινούς όγκους και τους παράκτιους χώρους.

Για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Ιθάκης – Κεφαλονιάς - Ζακύνθου όσον αφορά στις ειδικές κατευθύνσεις στην προγραμματική περίοδο 2007–2013 θα δοθεί έμφαση στις θαλάσσιες συνδέσεις, και στα περιβαλλοντικά προβλήματα. Οι αναπτυξιακές προτεραιότητας εστιάζονται στον τουρισμό, τον αναπροσανατολισμό της οικονομίας του αγροτικού χώρου και τη διεύρυνση της παραγωγικής βάσης του δευτερογενή τομέα, ενώ διατομεακά θα επιδιωχθεί η αύξηση των επιχειρήσεων με υψηλή προστιθέμενη αξία. Λαμβανομένης υπόψη, ωστόσο, της ήδη πολύ περιορισμένης μεταποιητικής βάσης, και της έλλειψης συγκριτικών πλεονεκτημάτων, αναμένεται ότι θα υπάρξει ισχυρή πίεση στη βιομηχανία συνολικά.

Η βάση της μεταποίησης δεν έχει σαφή κλαδική φυσιογνωμία, ούτε υπάρχουν επαρκώς ισχυρά συγκριτικά πλεονεκτήματα για συγκεκριμένους κλάδους. Επίσης δεν υπάρχουν προϋποθέσεις ισχυρών πόλων βιομηχανίας. Σήμερα οι οργανωμένοι υποδοχείς απουσιάζουν. Η πολιτική για τις χρήσεις γης και τη διάσπαρτη χωροθέτηση της βιομηχανία αποσκοπεί (α) στην αποτροπή της παρόδιας ανάπτυξης μονάδων μεταποίησης στο βασικό οδικό δίκτυο (β) στην χωροθέτηση νέων μονάδων με βάση τις γενικές διατάξεις της νομοθεσίας περί εκτός σχεδίου δόμησης είναι μη αποδεκτή στις περιαστικές ζώνες των μεγαλύτερων κέντρων και στην άμεση παράκτια ζώνη, με εξαίρεση μονάδες με υψηλή εξάρτηση από θαλάσσιο μέτωπο. (γ) στην στήριξη της επιβίωσης/μετασχηματισμού των υπαρχουσών μονάδων στις σημερινές τους θέσεις είναι σκόπιμη.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τον τουρισμό** (ΚΥΑ 24208 ΦΕΚ 1138/Β/2009), τα τρία νησιά Κεφαλονιά, Ιθάκη και Ζάκυνθος περιλαμβάνονται στην ομάδα των νησιών με σημαντική τουριστική δραστηριότητα ή νησιά που αναπτύσσονται τουριστικά, με ή χωρίς άλλη ιδιαίτερα δυναμική παραγωγική δραστηριότητα και εκμεταλλεύσιμους πόρους. Στα νησιά αυτά έμφαση πρέπει να δοθεί σε δράσεις που σκοπό έχουν την αντιμετώπιση συγκρούσεων μεταξύ των δραστηριοτήτων, τον έλεγχο των περιβαλλοντικών πιέσεων και του είδους της ανάπτυξης και την αποτροπή της μονόπλευρης εξάρτησής τους από τον τουρισμό. Ειδικότερα:

Οι ανατολικές και νότιες παραλιακές περιοχές της Π.Ε. Ζακύνθου είναι Ανεπτυγμένες Τουριστικά περιοχές για τα οποίες δίδονται οι ακόλουθες κύριες κατευθύνσεις: Ανάδειξη στοιχείων ταυτότητας και αναγνωρισιμότητας της περιοχής. Ένταξη των αναξιοποίητων τουριστικά πόρων της ενδοχώρας στο προσφερόμενο προϊόν, με παράλληλη προστασία και διαφύλαξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους. Μέτρα εξυγίανσης και βελτίωσης των περιοχών που συγκεντρώνουν

σημαντικό αριθμό σημείων τουριστικού ενδιαφέροντος καθώς και των τουριστικών διαδρομών. Ανάληψη δράσεων αναβάθμισης του δομημένου χώρου, με πολεοδομικές παρεμβάσεις, όπως αναπλάσεις κοινόχρηστων και ιδιωτικών χώρων με αύξηση των ελεύθερων χώρων και του πρασίνου. Προστασία, ανάδειξη και αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος.. Αναβάθμιση υφιστάμενων καταλυμάτων και κατά περίπτωση κατασκευή νέων καταλυμάτων 4 και 5 αστέρων σε κατάλληλες θέσεις κατά προτεραιότητα εντός σχεδίων πόλεων, ορίων οικισμών και ζωνών χρήσεων γης που επιτρέπουν τη χωροθέτηση τουριστικών δραστηριοτήτων.Οι νότιες παραλιακές περιοχές της Κεφαλονιάς περιλαμβάνονται στις Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού Για τις περιοχές αυτές ισχύουν οι κατευθύνσεις που αναφέρθηκαν προηγούμενα για τις Ανεπτυγμένες τουριστικά περιοχές καθώς και οι ακόλουθες: Λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων και συνδυασμένη προβολή τους. Βελτίωση της προσβασιμότητας των δυσπρόσιτων τουριστικών πόρων.

Το υπόλοιπο τμήμα των νησιών θεωρούνται περιοχές Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικού τουρισμού και οι κυριότερες κατευθύνσεις που δίδονται από το Ειδικό Πλαίσιο Τουρισμού είναι οι εξής: Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη των φυσικών, ιστορικών, αρχιτεκτονικών, κ.α., σημείων του χώρου με «μοναδικά» χαρακτηριστικά καθώς και του χαρακτήρα, της κλίμακας και των χαρακτηριστικών των οικισμών. Λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων και συνδυασμένη προβολή τους. Συγκρότηση τοπικών πολυθεματικών δικτύων και βελτίωση της προσβασιμότητας μεταξύ των πόλων και των πόρων που τα συγκροτούν με περιβαλλοντικά ήπιες παρεμβάσεις στις οδικές συνδέσεις. Κατασκευή νέων, συμπλήρωση και αναβάθμιση υφιστάμενων τεχνικών, κοινωνικών (περίθαλψης και αθλητισμού), περιβαλλοντικών και πολιτιστικών υποδομών (μουσεία, τεχνολογικά – θεματικά πάρκα, κ.λπ.). Προσαρμογή της τυπολογίας των καταλυμάτων (μορφολογικοί περιορισμοί, δυναμικότητα, τάξεις) και άλλων σχετικών με τον τουρισμό υποδομών σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής και των ειδικών μορφών που υποστηρίζουν. Επανάχρηση αξιόλογων κτιρίων ή συνόλων. Αξιοποίηση των εκάστοτε τοπικών πόρων που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού (αγροτουρισμού, περιηγητικού, πεζοπορικού, πολιτιστικού τουρισμού, κ.α.). Δημιουργία δικτύων μονοπατιών (εθνικών, ευρωπαϊκών) και διαδρομών («δρόμοι» καπνού, αμπέλου, ελιάς κ.α.) περιβαλλοντικής ευαισθησίας και εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού** και **Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** ΚΥΑ 49828 ΦΕΚ 2464/Β/2008, ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν οι εγκαταστάσεις των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) με μέγιστη ισχύς 15 MW και οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας. Πιο συγκεκριμένα γίνεται χωροταξικός σχεδιασμός των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.ΥΗ.Ε.) βάσει κριτηρίων όπως το υδραυλικό δυναμικό του ποταμού, οι περιοχές αποκλεισμού, η φέρουσα ικανότητα των υποδοχέων Μ.ΥΗ.Ε., η δυνατότητα ένταξης των Μ.ΥΗ.Ε. στο περιβάλλον της περιοχής εγκατάστασης και η εφαρμογή των αρχών διαχείρισης των υδάτων σύμφωνα με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία. Οι περιοχές αξιοποίησης υδατικού δυναμικού εντοπίζονται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές με ύπαρξη νερού όπου σε συνδυασμό και με την υψομετρική διαφορά, εξασφαλίζουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα του έργου. Το ειδικό πλαίσιο αναφέρεται σε περιοχές όπου η χωροθέτηση ΜΥΗΕ αποκλείεται όπως σε περιοχές απολύτου προστασίας της

φύσης, Υγροτόπων, Εθνικών Δρυμών, μνημείων της φύσης, οικοτόπων που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 κ.α

Οι περιοχές αξιοποίησης υδατικού δυναμικού εντοπίζονται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές (δασικές ή χέρσες εκτάσεις), όπου η ύπαρξη του φυσικού πόρου (νερό) σε συνδυασμό με την υψομετρική διαφορά που επιτυγχάνεται από το σημείο υδροληψίας μέχρι τον σταθμό παραγωγής ενέργειας, εξασφαλίζουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα του έργου. Με βάση τις εκτιμήσεις για το υδροηλεκτρικό δυναμικό της χώρας ανά υδατικό διαμέρισμα, μεγάλη πυκνότητα εκμεταλλεύσιμου δυναμικού (πλήθος χειμάρρων και ποταμών μόνιμης ροής) παρουσιάζει μεταξύ των άλλων περιοχών και η Δυτική και Βόρεια Πελοπόννησος.

Στην λεκάνη απορροής Ρεμάτων Ιθάκης - Κεφαλονιάς – Ζακύνθου, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (Ρ.Α.Ε.) 2011, δεν υπάρχουν άδειες για Μ.ΥΗ.Ε .

Όσον αφορά στις εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας από το ως άνω Ειδικό Πλαίσιο Χ.Σ και Α.Α. καθορίζονται συγκεκριμένα κριτήρια χωροθέτησης και περιορισμοί. Στην περιοχή της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Ιθάκης - Κεφαλονίας – Ζακύνθου δεν έχει διαπιστωθεί ύπαρξη αξιόλογου εκμεταλλεύσιμου γεωθερμικού δυναμικού.

Από τις κατευθύνσεις που θέτει το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Ιονίων Νήσων** (ΚΥΑ 48976 ΦΕΚ 56/Β/2004) ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν αυτές που αναφέρονται άμεσα σε υδάτινα οικοσυστήματα που εμπίπτουν στην λεκάνη απορροής των νησιών Κεφαλονιάς, Ιθάκης και Ζακύνθου, αλλά και έμμεσα, όπως είναι οι κατευθύνσεις που αφορούν στην ανάπτυξη χρήσεων που καταναλώνουν υδάτινους πόρους (κατοικίας, τουρισμός, γεωργία, βιομηχανία) και στις εγκαταστάσεις τεχνικών υποδομών που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους (ύδρευση, αποχέτευση, αντιπλημμυρικά, άρδευση). Επισημαίνεται ότι λόγω του επιπέδου στρατηγικού σχεδιασμού των εν λόγω μελετών δεν καθορίζονται χωρικοί υποδοχείς διαφόρων χρήσεων με ακριβή οριοθέτηση, στοιχείο το οποίο θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμο για την παρούσα μελέτη στο βαθμό που θα ήταν μετρήσιμο και επομένως δυνάμενο να προσδιορίσει τις μελλοντικές ανάγκες σε κατανάλωση νερού για τις συγκεκριμένες χρήσεις, όπως βιομηχανία, ζώνες α΄ και β΄ κατοικίας, τουρισμό, κλπ

Κεντρική αναπτυξιακή επιλογή είναι η ενίσχυση των παραγωγικών τομέων, με έμφαση στην συνέχιση της θετικής πορείας του τουρισμού, έτσι ώστε να διατηρηθεί και να συνεχίσει να εξελίσσεται θετικά η οικονομική ευημερία της Περιφέρειας (όπως εκφράζεται από το κατά κεφαλήν ΑΕΠ) και συγχρόνως να βελτιωθούν οι δείκτες ευημερίας, οι οποίοι φαίνεται να υστερούν σε κάποιους τομείς. Η ενίσχυση της θετικής αναπτυξιακής πορείας της Περιφέρειας προτείνεται να βασισθεί στην ανάπτυξη ποιοτικού τουρισμού (αναβάθμιση καταλυμάτων, έλεγχος της ανάπτυξης όσον αφορά τον τύπο των νέων καταλυμάτων και τον βαθμό κορεσμού των υποδοχέων, ανάπτυξη υποδομών, επιμόρφωση των απασχολούμενων στον τουρισμό κλπ) και στη διαφοροποίηση του τουριστικού προϊόντος της περιφέρειας μέσω της ενίσχυσης των εναλλακτικών και εξειδικευμένων μορφών τουρισμού έτσι ώστε να μειωθεί κατά το μέγιστο δυνατόν ο κίνδυνος από τις διακυμάνσεις της τουριστικής κίνησης και να ωφεληθούν συγχρόνως οι λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές της Περιφέρειας, δηλαδή οι εσωτερικές ζώνες και τα πολύ μικρά νησιά.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.1337/83 είχε θεσπιστεί το εργαλείο της ΖΟΕ για την άμεση προστασία του εξωαστικού και περιαστικού χώρου των πόλεων στις οποίες εκπονείτο μελέτη ΓΠΣ, δεδομένου ότι σύμφωνα με τον ίδιο νόμο το ΓΠΣ περιοριζότανε τότε μόνον στον αστικό χώρο με προβλέψεις επεκτάσεων και όχι όπως με τον επόμενο οικιστικό νόμο – το Ν.2508/97, σύμφωνα με τον οποίο, το ΓΠΣ αναπτύσσεται στα διοικητικά όρια του Δήμου. Οι θεσμοθετημένες ΖΟΕ αφορούσαν την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών και την προστασία του περιαστικού χώρου από τις έντονες τάσεις αστικοποίησης με αυθαίρετα, ώστε σ΄ αυτήν την περίπτωση οι πολεοδομήσεις που θα ακολουθούσαν δεν θα αντιμετώπιζαν τις δυσκολίες που παρουσιάζουν οι προς πολεοδόμηση εκτεταμένες ζώνες αυθαιρέτων.

Στην λεκάνη απορροής ρεμάτων Ιθάκης – Κεφαλονιάς – Ζακύνθου περιλαμβάνονται δύο ΖΟΕ:

ΖΟΕ Ζακύνθου (Π.Δ. 16-6-1990 ΦΕΚ 347/Δ/1990. Η περιοχή του Κόλπου του Λαγανά Ζακύνθου περιλαμβάνεται σε ΖΟΕ η οποία είναι εγκεκριμένη από το 1990 και περιλαμβάνει την εκτός εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφιστάμενων του 1923 των τέως Κοινοτήτων Βασιλικού, Καλαμακίου, Λιθακιάς και Παντοκράτορα σύμφωνα με το από 16-7-1990 Π.Δ. ΦΕΚ 347/Δ/1990. Εντός της ΖΟΕ καθορίζονται επιμέρους ζώνες με στοιχεία Ι, ΙΙ, ΙΙα, ΙΙΙ, ΙV, ΙVα, V και Vα όπου ισχύουν ειδικότερες χρήσεις γης, καθώς και όροι και περιορισμοί δόμησης. Από τις χρήσεις γης και τους όρους και περιορισμούς κατά ζώνη διαπιστώνεται ότι σε όλες τις ζώνες επιτρέπονται διάφορες χρήσεις (όπως κατοικία, τουριστικές εγκαταστάσεις, αποθήκες, κέντρα αναψυχής, δίκτυα, κτλ.) οι οποίες απαιτούν την κατανάλωση ποσοτήτων νερού.

ΖΟΕ Μύρτου Κεφαλληνίας (Π.Δ. 2-9-2009 ΦΕΚ 441/ΑΑΠ/2009). Η περιοχή Μύρτος του τέως Δήμου Πυλαρέων Κεφαλονιάς έχει ενταχθεί πρόσφατα το 2009 σε ΖΟΕ με την οποία καθορίζονται οι εξής ζώνες προστασίας.

Α. Ζώνη με στοιχείο Ι. «Παράκτιες και υποθαλάσσιες σπηλιές αναπαραγωγής μεσογειακής φώκιας και σπηλιές νυχτερίδων».Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται κάθε δόμηση και κάθε δραστηριότητα. Κατ’ εξαίρεση επιτρέπεται η διεξαγωγή επιστημονικών ερευνών και η εκτέλεση εργασιών που αποσκοπούν στη διατήρηση των χαρακτηριστικών τους, εφόσον εξασφαλίζεται υψηλός βαθμός προστασίας. Β. Ζώνη με στοιχείο ΙΙ«Παράκτια ζώνη γεωπεριβαλλοντικής προστασίας, βραχώδης – αμμώδης ακτή». Και Γ. Ζώνη με στοιχείο ΙΙΙ.«Ιδιαίτερα ευαίσθητο φυσικό τοπίο»

Στην περιοχή της λεκάνης απορροής Ιθάκης – Κεφαλονιάς - Ζακύνθου δεν υπάρχει εγκεκριμένο **Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)** του Ν.2508/1997 για καμία Δημοτική Ενότητα των νησιών .

Λεπτομερή στοιχεία για Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά όπως η απασχόληση, οι δραστηριότητες, η ηλικιακή διάρθρωση, η υγεία και η ποιότητα της ατμόσφαιρας σε κάθε ΛΑΠ στα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Η και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 5 Β φάσης με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

6 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ

6.1 Στοιχεία, γεωγραφική κάλυψη και νομικό καθεστώς Αρμοδίων Αρχών

Οι αρμόδιες αρχές για θέματα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων είναι για την Κρατική Κεντρική Διοίκηση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, για την Κρατική Αποκεντρωμένη Διοίκηση είναι η Διεύθυνση Υδάτων και για την Τοπική Αυτοδιοίκηση αρμόδια αρχή είναι η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του Ν. 3199/2003, η Κρατική (Κεντρική και Αποκεντρωμένη) Διοίκηση επιφορτίζεται με την ευθύνη χάραξης της στρατηγικής προστασίας και διαχείρισης των υδάτων και η Τοπική Αυτοδιοίκηση (Περιφέρειες) κυρίως με τμήμα της υλοποίησης του στρατηγικού σχεδιασμού.

Το Άρθρο 4 του Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) υπαγόρευσε τη σύσταση Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων στο Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και καθόρισε τις αρμοδιότητες, τις οποίες αυτή ασκεί. Με την υπ' αριθμ. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05) Κοινή Υπουργική Απόφαση καθορίστηκαν οι υπηρεσιακές μονάδες που συγκροτούν την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν. Με το Άρθρο 2 του υπ' αριθμ. 24/2010 (ΦΕΚ 56/Α/15-4-10) Προεδρικού Διατάγματος η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, που είχε συσταθεί στο τέως Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, μετατράπηκε και συνιστά την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων μεταφέρθηκε ως σύνολο αρμοδιοτήτων, θέσεων και προσωπικού η Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και λοιπών Φυσικών Πόρων (άρθρο 15 Π.Δ. 381/1989, 168 Α΄) της Γενικής Διεύθυνσης Φυσικού Πλούτου της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 6-1 με στοιχεία που αφορούν στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων, η οποία είναι η αρμόδια αρχή της κρατικής κεντρικής διοίκησης για την προστασία και διαχείριση των υδάτων σε κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 6-1. Αρμόδια αρχή Κρατικής Κεντρικής Διοίκησης

Επίσημο όνομα	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής/ Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Ακρωνύμιο	Υ.Π.Ε.Κ.Α./ Ε.Γ.Υ.
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05) • Π.Δ. 24/2010 (ΦΕΚ 56/Α/15-4-10)
Νομικό καθεστώς	Ενιαίος διοικητικός τομέας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
Ταχυδρομική διεύθυνση	Κηφισίας 124 & Ιατρίδου 2, ΤΚ 11526, Αθήνα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.ypeka.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	210 6931250 Info.egy@prv.ypeka.gr

Σε κάθε Περιφέρεια συστάθηκε, σύμφωνα με το Άρθρο 5 του Ν. 3199/2003, Διεύθυνση Υδάτων μέσω της οποίας ασκούνται οι αρμοδιότητες της Περιφέρειας για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Κατ' εφαρμογή του εν λόγω άρθρου, με την υπ' αριθμ. οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-

05) Κοινή Υπουργική Απόφαση συγκροτήθηκε σε Τμήματα η Διεύθυνση Υδάτων ανά Περιφέρεια. Με την ίδια ΚΥΑ κατανεμήθηκαν οι προβλεπόμενες από το Ν. 3199/2003 αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας μεταξύ των Τμημάτων. Επίσης, με το Άρθρο 6 του Ν. 3199/2003 ορίστηκε η σύσταση σε κάθε Περιφέρεια Περιφερειακού Συμβουλίου Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, και καθορίστηκαν οι ιδιότητες των μελών που συμμετέχουν σε αυτό.

Βάσει του Νόμου 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» οι εκ του Ν. 3199/2003 περί προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων προβλεπόμενες αρμοδιότητες επιμερίζονται μεταξύ της Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των αιρετών Περιφερειών. Συγκεκριμένα, η αρμοδιότητα για τον καθορισμό των μέτρων για την προστασία των υδάτων ασκείται από την Αποκεντρωμένη διοίκηση ενώ ο έλεγχος τήρησης αυτών όπως και ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων, ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπόγειων υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδάτινων πόρων, ο έλεγχος των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα ύδατα ασκείται από την Περιφέρεια (Τμήμα Υδροοικονομίας ή Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας). Με τον Ν3852/2010 και τη τροποποίηση αυτού (Ν4071/2012) ορισμένες αρμοδιότητες των περιφερειών μεταβιβάζονται στους ορεινούς και νησιωτικούς Δήμους της χώρας.

Με την υπ’ αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, όπως διορθώθηκε με το ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10, καθορίστηκαν για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας οι 45 Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι 14 Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (Υδατικά Διαμερίσματα) στις οποίες υπάγονται και ορίστηκαν οι τότε Κρατικές Περιφέρειες, οι οποίες είναι αρμόδιες για τη διαχείριση και προστασία τους. Ο Πίνακας 6-2 παρουσιάζει τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών και τις αρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις για το υπό εξέταση Υδατικό Διαμέρισμα της Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02), σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του προαναφερθέντος διορθωτικού ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10.

Πίνακας 6-2. Λεκάνες Απορροής Ποταμών και οι αρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής (Κωδικός)	Ποσοστό έκτασης ανά Περιφέρεια	Αρμόδια (-ες) Αποκεντρωμένη (-ες) Διοίκηση (-εις)
Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	Πελοποννήσου (58,1%) Δυτικής Ελλάδας (41,9%)	Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου
Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	Δυτικής Ελλάδας (100%)	Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου
Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	Ιονίων Νήσων (100%)	Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου

Στη συνέχεια, παρατίθενται ανά ΛΑΠ και σε μορφή πινάκων τα στοιχεία που αφορούν στις αντίστοιχες αρμόδιες αρχές της Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας. Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι, για τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών που εκτείνονται γεωγραφικά σε δύο Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, στους εν λόγω πίνακες έχει δοθεί ως αρμόδια αρχή η υπηρεσία εκείνη που βρίσκεται στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση που έχει καθοριστεί ως αρμόδια, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του προαναφερθέντος διορθωτικού ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10. Οι αρμόδιες αρχές των Περιφερειών έχουν ξεκάθαρη αρμοδιότητα εντός των διοικητικών ορίων τους.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Πίνακας 6-3. Αρμόδια αρχή Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. Οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-05) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αποκεντρωμένη μονάδα διοίκησης του κράτους
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ν.Ε.Ο. Πατρών - Αθηνών 35, ΤΚ 26442, Πάτρα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apd-depin.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2610 335669 pde_ydat@otenet.gr

Πίνακας 6-4. Αρμόδια αρχή Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Επίσημο όνομα	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αρέθα & Παπαδιαμάντη 14, ΤΚ 26443, Πάτρα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.pde.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2613 613268

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Πίνακας 6-5. Αρμόδιες αρχές Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. Οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-05) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αποκεντρωμένη μονάδα διοίκησης του κράτους
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ν.Ε.Ο. Πατρών - Αθηνών 35, ΤΚ 26442, Πάτρα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apd-depin.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2610 335669 pde_ydat@otenet.gr

Πίνακας 6-6. Αρμόδιες αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Επίσημο όνομα	Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αρέθα & Παπαδιαμάντη 14, ΤΚ 26443, Πάτρα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.pde.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2613 613268

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Πίνακας 6-7. Αρμόδιες αρχές Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Ιονίου
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. Οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-05) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αποκεντρωμένη μονάδα διοίκησης του κράτους
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αλυκές Ποταμού, ΤΚ 49100, Κέρκυρα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apd-depin.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	26613 61639 lagadami@1745.syzefxis.gov.gr

Πίνακας 6-8. Αρμόδιες αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Επίσημο όνομα	Περιφέρεια Ιονίων Νήσων/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αλυκές Ποταμού, ΤΚ 49100, Κέρκυρα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.pin.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	26613 62270

6.2 Περιγραφή κύριων αρμοδιοτήτων των αρμόδιων αρχών

Ειδική Γραμματεία Υδάτων

Οι αρμοδιότητες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (πρώην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων) καθορίζονται κυρίως στο Άρθρο 4 του Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) και συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- Καταρτίζει τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας και παρακολουθεί και συντονίζει την εφαρμογή τους.
- Καταρτίζει την ετήσια έκθεση σχετικά με την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος της χώρας που υποβάλλει η Εθνική Επιτροπή Υδάτων στη Βουλή και στο Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων.
- Συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για κάθε ζήτημα που αφορά στην προστασία και τη διαχείριση των υδάτων.
- Εισηγείται τους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης των υδάτων και παρακολουθεί την τήρησή τους.
- Εισηγείται νομοθετικά και διοικητικά μέτρα για την προστασία και διαχείριση των υδάτων.
- Παρακολουθεί σε εθνικό επίπεδο την ποιότητα και την ποσότητα των υδάτων σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών και μεριμνά για την ανάπτυξη και τη λειτουργία εθνικού δικτύου παρακολούθησης της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων.
- Διαχειρίζεται βάση υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων σε εθνικό επίπεδο και μεριμνά για τη διαρκή της ενημέρωση.
- Παρακολουθεί τη λειτουργία των Διευθύνσεων Υδάτων των Περιφερειών και παρέχει οδηγίες για την άσκηση των αρμοδιοτήτων τους.
- Για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού, υποχρεούται να συντάξει πλήρη και αναλυτική έκθεση των χαρακτηριστικών της, να διαπιστώσει τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, να προβεί στην οικονομική ανάλυση κάθε χρήσης ύδατος στη λεκάνη αυτή.
- Καταρτίζει το Εθνικό Μητρώο προστατευόμενων περιοχών.
- Φροντίζει, το αργότερο έως το 2015, για την προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων των συστημάτων των επιφανειακών υδάτων, καθώς και των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, με σκοπό την επίτευξη καλής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης για τα επιφανειακά ύδατα των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, εκτός αν για αυτά, τα παραπάνω είναι δυσανάλογα δαπανηρά ή αν λόγω ανωτέρας βίας ή φυσικών αιτιών ή ατυχήματος κάτι τέτοιο δεν καθίσταται εφικτό.

Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας/Ιονίου

Η Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας και η Διεύθυνση Υδάτων Ιονίου, όπως ορίζεται στο Άρθρο 9 του Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10), είναι αρμόδιες ιδίως για την προστασία και διαχείριση των υδάτων στις Περιφέρειες Δυτικής Ελλάδας και Ιονίων Νήσων αντίστοιχα και ασκούν τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση, σύμφωνα με το Άρθρο 280 του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10). Οφείλουν να βρίσκονται σε συνεχή συνεργασία με το καθ’

ύλην αρμόδιο Υπουργείο για την καλύτερη αντιμετώπιση των προβλημάτων και των υποθέσεων αρμοδιότητάς της και να ακολουθούν τις οδηγίες του. Οι αρμοδιότητες της κάθε Διεύθυνσης Υδάτων είναι κυρίως οι ακόλουθες:

- Λήψη αναγκαίων μέτρων για την πρόληψη της υποβάθμισης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, την αναβάθμιση και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων, τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα ύδατα, το μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες και την εφαρμογή όλων των στόχων και προτύπων που προβλέπονται για τις προστατευόμενες περιοχές.
- Εξειδίκευση και εφαρμογή προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης.
- Κατάρτιση και εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης και των Προγραμμάτων Μέτρων, καθώς και σύνταξη της ετήσιας έκθεσης εφαρμογής τους.
- Κατάρτιση μητρώου προστατευόμενων περιοχών.
- Μέριμνα για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες προστασίας και διαχείρισης των υδάτων και ιδίως στη διαδικασία εκπόνησης, ενημέρωσης και αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης

Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού

Οι αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού, όπως καθορίζονται στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10) για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10) για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, ανάγονται ιδίως στον έλεγχο τήρησης των περιβαλλοντικών όρων για δραστηριότητες και έργα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τη λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, την κατάρτιση και έγκριση του περιφερειακού σχεδιασμού διαχείρισης των στερεών αποβλήτων στο πλαίσιο του αντίστοιχου εθνικού σχεδιασμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και στην εφαρμογή μέτρων, προγραμμάτων και δράσεων της περιφέρειας, καθώς και στη μέριμνα για τη μελέτη και ανάπτυξη της χωροταξικής κατανομής των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της περιφέρειας.

Γενικά, οι αρμοδιότητες των Περιφερειών όσον αφορά στην προστασία και διαχείριση των υδάτων απαριθμούνται στο Άρθρο 186 του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) και είναι οι ακόλουθες:

- Λήψη των αναγκαίων μέτρων για τη συμμετοχή σε προγράμματα διαπεριφερειακών ή διμερών συμφωνιών, σε συνεργασία με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων για τη διαχείριση και προστασία των υδάτων.
- Λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων που προβλέπονται από τα σχέδια διαχείρισης και τα προγράμματα μέτρων, ώστε να πραγματοποιείται:
    - Ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων.
    - Ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπόγειων υδάτων και έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.
    - Η εξέταση αιτήσεων για τη χορήγηση αδειών χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.
- Έκδοση αποφάσεων του περιφερειάρχη για την επιβολή περιορισμών ή άλλων μέτρων για τη χρήση των υδάτων και την εκτέλεση έργων αξιοποίησής τους.

- Διοργάνωση ενημερωτικών συναντήσεων για την ενημέρωση του κοινού σε θέματα προστασίας των υδάτινων οικοσυστημάτων.
- Μέριμνα για τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα επιφανειακά, υπόγεια και παράκτια ύδατα.
- Εφαρμογή και επιβολή όλων των αναγκαίων προληπτικών μέτρων για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών.
- Επιβολή μέτρων και κυρώσεων για την προστασία των υδάτων και την αντιμετώπιση αυξητικών τάσεων που προκύπτουν από ανθρώπινες δραστηριότητες στις συγκεντρώσεις ουσιών στα υπόγεια ύδατα.
- Διενέργεια δειγματοληπτικών ελέγχων, προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητα των πλαστικών σωλήνων και των εξαρτημάτων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (σκληρό PVC), που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά πόσιμου νερού και αποχετευτικών λυμάτων, καθώς και για συστήματα αποχετεύσεως στα κτίρια.

6.3 Κατάλογος μελών των αρμόδιων αρχών

Ειδική Γραμματεία Υδάτων

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (πρώην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων), σύμφωνα με την υπ’ αριθμ. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05) Κ.Υ.Α., συγκροτείται από τις ακόλουθες υπηρεσιακές μονάδες και τα αντίστοιχα τμήματα:

1. Διεύθυνση Παρακολούθησης
    - Τμήμα Υδρολογίας
    - Τμήμα Ποιότητας Νερού
    - Τμήμα Διαχείρισης Δεδομένων
2. Διεύθυνση Προστασίας
    - Τμήμα Αξιολόγησης Κατάστασης
    - Τμήμα Μέτρων Προστασίας
    - Τμήμα Αντιρρύπανσης
3. Διεύθυνση Υποστήριξης και Ανάπτυξης
    - Τμήμα Αξιοποίησης Υδατικών Πόρων
    - Τμήμα Ελέγχου και Χρήσεων Νερού
    - Τμήμα Διεθνών, Διυπουργικών, Περιφερειακών Θεμάτων και Ενημέρωσης
4. Τμήμα Νομικών και Οικονομικών Θεμάτων
5. Γραφείο Γραμματείας

Οι αρμοδιότητες καθενός εκ των προαναφερθέντων μελών καθορίζονται στα Άρθρα 2-6 της Κ.Υ.Α. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05).

Διεύθυνση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας/Ιονίου

Τα Τμήματα που συγκροτούν τις Διευθύνσεις Υδάτων Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν καθορίζονται στο Άρθρο 9 του Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10). Συγκεκριμένα, κάθε Διεύθυνση Υδάτων συγκροτείται από τα ακόλουθα Τμήματα:

- Τμήμα Παρακολούθησης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων
- Τμήμα Ανάπτυξης και Διμερών Σχέσεων
- Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης και Επικοινωνίας

Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού

Τα Τμήματα που συγκροτούν τη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν καθορίζονται στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 132 (ΦΕΚ 225/Α/27-12-10) για την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας και στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 147 (ΦΕΚ 240/Α/27-12-10) για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων.

Στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας υπάγονται τα ακόλουθα Τμήματα:

- Τμήμα Χωρικού Σχεδιασμού
- Τμήμα Περιβάλλοντος
- Τμήμα Υδροοικονομίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Αχαΐας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας

Στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων υπάγονται τα ακόλουθα Τμήματα:

- Τμήμα Χωρικού Σχεδιασμού
- Τμήμα Περιβάλλοντος
- Τμήμα Υδροοικονομίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Κεφαλληνίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Ζακύνθου
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Λευκάδας

6.4 Διεθνείς σχέσεις

Σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όταν η περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού εκτείνεται στο έδαφος περισσότερων του ενός κρατών μελών ή περιλαμβάνει έδαφος τρίτων κρατών, τότε, στο πλαίσιο της καταγραφής των αρμοδίων αρχών, απαιτείται περίληψη των θεσμικών σχέσεων που έχουν θεσπιστεί για την εξασφάλιση του συντονισμού.

Δεδομένου ότι το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) βρίσκεται εξ ολοκλήρου εντός της ελληνικής επικράτειας, δεν τίθεται θέμα συντονισμού με άλλα κράτη για τη διαχείριση των υδάτων των Λεκανών Απορροής του.

6.5 Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων

Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το Άρθρο 107 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», σε κάθε νεοσυσταθέντα Δήμο θα υπάρχει μία μόνο Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ). Στην παρούσα έκδοση του 1ου Παραδοτέου, λαμβάνονται υπόψη οι διοικητικές ρυθμίσεις που έχουν γίνει έως σήμερα για την κατάργηση, συγχώνευση ή δημιουργία ΔΕΥΑ. Οι διοικητικές αυτές ρυθμίσεις βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη αφού δεν έχουν ολοκληρωθεί οι διαδικασίες που απαιτούνται για τη λειτουργία μίας και μόνο ΔΕΥΑ σε κάθε νεοσύστατο Καλλικρατικό Δήμο.

Πέρα από τις αρμόδιες αρχές που προαναφέρθηκαν, υπάρχουν και άλλες υπηρεσίες (εθνικές ή περιφερειακές) που εμπλέκονται σε επιμέρους θέματα που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Σε κάθε Περιφέρεια, πέρα από τη Διεύθυνση Υδάτων, η οποία είναι αρμόδια βάσει του Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, υπάρχουν και άλλες Διευθύνσεις στις αρμοδιότητες των οποίων εμπίπτουν και θέματα σχετικά με τη διαχείριση υδάτων και ως εκ τούτου πρέπει να συμπεριληφθούν στην παρούσα ενότητα.

Οι αρμόδιες αρχές που αναγράφονται στο πρόγραμμα μέτρων ως υπεύθυνες για την υλοποίησή του, δύναται να τροποποιούνται ανάλογα με τις ισχύουσες νομοθετικές ρυθμίσεις οι οποίες θα καθορίζουν το όνομα, το οργανόγραμμα και τις αρμοδιότητές τους.

Όλες οι αρμόδιες αρχές, οι υπηρεσίες, καθώς οι Διευθύνσεις στις αρμοδιότητες των οποίων εμπίπτουν και θέματα σχετικά με τη διαχείριση υδάτων δίνονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Α φάσης με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

7 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

7.1 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα

Ο καθορισμός των υδατικών συστημάτων αποτελεί ένα από τα κύρια βήματα της διαδικασίας κατάρτισης των σχεδίων διαχείρισης υδάτων της χώρας, όπως προβλέπονται από την Ελληνική νομοθεσία και με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία για το νερό. Ως επιφανειακά ύδατα ορίζονται τα εξής:

- **Ποτάμια**. Οι φυσικές μισγάγγειες που συγκεντρώνουν και διοδεύουν επιφανειακά νερά (όμβρια/βρόχινα ή εκφορτίσεις πηγών), από τις παρυφές των λεκανών τους μέχρι την εκβολή τους στη θάλασσα ή σε κάποια λίμνη. Τα ποτάμια παρουσιάζουν έντονη ανομοιογένεια ως προς την υδρολογική τους δίαιτα. Από το συνολικό όγκο ομβρίων που δέχονται εντός της λεκάνης απορροής τους, ένα μέρος μόνο απορρέει επιφανειακά ή υπεδαφικά προς τον τελικό αποδέκτη, ένα άλλο μέρος εξατμίζεται προς την ατμόσφαιρα, ενώ ένα τρίτο μέρος κατεισδύει στους υποκείμενους γεωλογικούς σχηματισμούς. Για τα ποτάμια, καίριας σημασίας για τη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής τους εικόνας είναι το μέρος εκείνο των ομβρίων υδάτων που απορρέει επιφανειακά. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ποτάμια που παρουσιάζουν επιφανειακή απορροή καθ’ όλη τη διάρκεια του έτους, με μικρότερες ή μεγαλύτερες εποχιακές διακυμάνσεις, διότι σε αυτά αναπτύσσεται σημαντική ποικιλία χλωρίδας και πανίδας με άμεση εξάρτηση από την παρουσία και την ποιότητα του νερού.
- **Λίμνες**. Είναι οι περιοχές που συγκεντρώνουν ύδατα από επιφανειακή απορροή ή από εκφορτίσεις υπογείων υδάτων σε μια κλειστή λεκάνη, από την οποία δεν υπάρχει δυνατότητα εκβολής σε άλλο αποδέκτη ή στη θάλασσα. Οι λίμνες ορίζουν σημαντικότατα οικοσυστήματα, είναι δε γενικά ευαίσθητες στις ανθρώπινες δραστηριότητες και για το λόγο αυτό τυγχάνουν συχνά ειδικών μέτρων προστασίας.
- **Παράκτια ύδατα** ορίζονται τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μιας γραμμής, κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία, κατά περίπτωση, εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων
- **Μεταβατικά ύδατα** ορίζονται συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνίασής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού. Επιπλέον, στα μεταβατικά ύδατα ανήκουν και παράκτιοι υγρότοποι (λιμνοθάλασσες) σημαντικής οικολογικής αξίας οι οποίοι δεν είναι απαραίτητο να βρίσκονται πλησίον του στομίου ποταμών.

Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας η κατηγοριοποίηση των επιφανειακών ΥΣ εκτός από τις 4 προαναφερθείσες κατηγορίες περιλαμβάνει και την αναγνώριση των **Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων Υδατικών Συστημάτων (ΙΤΥΣ)** και των **Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων (ΤΥΣ)**.**Τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα** είναι επιφανειακά ύδατα των οποίων τα φυσικά χαρακτηριστικά τους έχουν μεταβληθεί αισθητά λόγω ανθρώπινης παρέμβασης ή δραστηριότητας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα ΙΤΥΣ είναι οι μεγάλοι ταμιευτήρες φραγμάτων, οι οποίοι ως ταμιευτήρες ανήκουν στα λιμναία υδατικά συστήματα, κατασκευάστηκαν όμως με τεχνητά μέσα

πάνω σε ένα σύστημα που προηγουμένως ήταν ποτάμιο. Στο άρθρο 4.3 της Οδηγίας καταγράφονται οι δραστηριότητες βάσει των οποίων ένα επιφανειακό υδατικό σύστημα χαρακτηρίζεται σαν ΙΤΥΣ.

Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Τέτοια συστήματα ονομάζονται **Τεχνητά Υδατικά Συστήματα** (ΤΥΣ). Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιων συστημάτων είναι μια εξωποτάμια λιμνοδεξαμενή (κατασκευασμένη έξω από την κοίτη του ρέματος που την τροφοδοτεί) ή μια τάφρος εκτροπής που έγινε για λόγους αντιπλημμυρικής προστασίας σε μια χάραξη όπου πριν δεν υπήρχε, αναλαμβάνοντας μέρος ή το σύνολο της απορροής του αντίστοιχου φυσικού αποδέκτη ποταμού.

Σε κάθε λεκάνη απορροής, τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ καθορίζονται με σαφήνεια και για αυτά τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα αυτά χαρακτηριστικά. Με βάση τις προβλέψεις της Οδηγίας, οι στόχοι για τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ είναι το καλό οικολογικό δυναμικό, δεδομένου ότι ο χαρακτήρας των αλλοιώσεων έχουν καταστήσει αναγκαίο τον καθορισμό εναλλακτικού στόχου, σε σχέση με την καλή οικολογική και χημική κατάσταση που απαιτείται γενικά για τα υδατικά συστήματα.

Η διαδικασία αρχικού και οριστικού προσδιορισμού των Τεχνητών και Ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου καθώς και στατιστικά στοιχεία με τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ δίνονται στο Κεφάλαιο 9 του Σχεδίου Διαχείρισης. Αναλυτικά στοιχεία για τα ΙΤΥΣ και τα ΤΥΣ δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 7 Α φάσης με τίτλο «Οριστικός Προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων».

Τα κριτήρια βάσει των οποίων αναγνωρίζονται και οριοθετούνται τα επιφανειακά ΥΣ, σύμφωνα με τα σχετικά Κατευθυντήρια κείμενα είναι τα εξής:

- η διακριτότητα
- τα γεωμορφολογικά και υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά
- το αν είναι τεχνητά (ΤΥΣ) ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 4 της Οδηγίας
- την οικολογική τους κατάσταση ως αποτέλεσμα της ανάλυσης πιέσεων και επιπτώσεων
- το εάν αποτελούν υγρότοπο ο οποίος μπορεί να χαρακτηριστεί ως αυτόνομο υδατικό σύστημα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο σχετικό κατευθυντήριο κείμενο (GD 12).

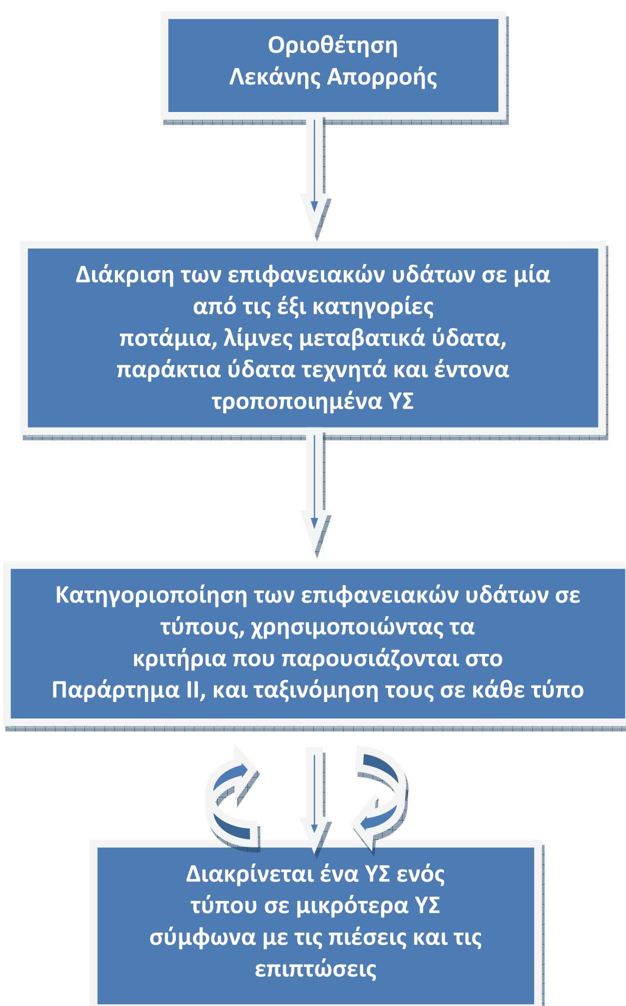
Η διάκριση σε υδάτινα συστήματα, ως το πρώτο ουσιαστικό βήμα για την θέσπιση των στόχων και την οργάνωση των διαχειριστικών σχεδίων των λεκανών, αποτελεί ουσιαστικά μια επαναληπτική διαδικασία με την δυνατότητα αναθεωρήσεων, π.χ. μετά από πληροφορίες που θα προκύψουν από επόμενα στάδια του ερευνητικού έργου (π.χ. ανάλυση πιέσεων και επιπτώσεων). Τα βήματα που προτείνονται από το σχετικό κατευθυντήριο κείμενο της οδηγίας και ακολουθήθηκαν στα ΥΔ της μελέτης είναι τα εξής:

- Διάκριση των ΥΣ και ταξινόμησή τους σε κατηγορίες (ποταμοί, λίμνες, μεταβατικά ύδατα, παράκτια ύδατα, ιδιαιτέρως τροποποιημένα, τεχνητά)
- Διάκριση σε επιμέρους ΥΣ με βάση την τυπολογία
- Συνοπτική καταγραφή σημαντικών πιέσεων, χρήσεων γης, προστατευόμενων περιοχών
- Αναθεώρηση της διάκρισης επιμέρους ΥΣ
- Ομαδοποίηση ΥΣ όπου απαιτείται
- Αναλυτική καταγραφή όλων των πιθανών πιέσεων
- Αξιολόγηση των πιέσεων χρησιμοποιώντας μεθοδολογίες κριτηρίων για την αναγνώριση των σημαντικότερων πιέσεων
- Ποσοτικοποίηση πιέσεων
- Εκτίμηση επιπτώσεων των πιέσεων στα ποιοτικά στοιχεία του υδάτινου σώματος
- Εκτίμηση της κατάστασης του ΥΣ με βάση τα παραπάνω δεδομένα
- Εκτίμηση της πιθανότητας μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας

Άρθρο 3(1)

Παράρτημα ΙΙ 1.1(i)

Παράρτημα ΙΙ 1.1(i)



7.2 Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς

Κάθε ένα από τα υδατικά συστήματα που καθορίζεται, πρέπει να αξιολογηθεί ως προς την κατάστασή του, σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας. Η αξιολόγηση αυτή

γίνεται κατά κανόνα με αξιολόγηση στοιχείων μετρήσεων και παρατηρήσεων, μέσα από τις κατάλληλες διαδικασίες παρακολούθησης. Κάθε επιφανειακό υδατικό σύστημα παρακολουθείται και αξιολογείται ως προς την οικολογική και χημική του κατάσταση, ενώ τα υπόγεια εξετάζονται ως προς το επίπεδο της ποσοτικής τους εκμετάλλευσης και τη χημική τους κατάσταση.

Όλα τα επιφανειακά υδατικά συστήματα ταξινομούνται ανάλογα με το είδος τους (ποτάμια, λίμνες και παράκτια/μεταβατικά) και τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους, με βάση συγκεκριμένους κανόνες, οριζόμενους ως τυπολογία. Αντίστοιχα, τα υπόγεια συστήματα εξετάζονται με βάση τα υδρολιθολογικά τους χαρακτηριστικά.

Κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα επηρεάζει σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, ένα ή περισσότερα υδατικά συστήματα. Κατά συνέπεια, ο καθορισμός των συστημάτων είναι κρίσιμος, τόσο γιατί αποτελεί το στοιχείο αξιολόγησης των συστημάτων, όσο και διότι θα αποτελέσει τη βάση για την επιλογή των απαραίτητων μέτρων προστασίας ή βελτίωσης της κατάστασής τους.

Προκειμένου να γίνει η αξιολόγηση αυτή, καθορίζονται μια σειρά από δείκτες, οι οποίοι μπορούν με ασφάλεια να αποδώσουν την κατάσταση του συστήματος. Οι δείκτες αυτοί είναι βιολογικοί (υδρόβια χλωρίδα, πανίδα και μικροοργανισμοί), φυσικοχημικά χαρακτηριστικά και χημικές ουσίες. Για κάθε σύστημα, και με βάση την ταξινόμησή του, η κατάστασή του προκύπτει από την εικόνα των δεικτών του, σε σύγκριση με τις τιμές των δεικτών που αντιστοιχούν σε αδιατάρακτες (φυσικές) συνθήκες και οι οποίες ονομάζονται **«συνθήκες αναφοράς»**. Η σύγκριση αυτή καθορίζει τελικά την αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος (από κακή έως υψηλή) και καταδεικνύει την ανάγκη δράσης για τη βελτίωση ή την προστασία του συστήματος.

Στην άσκηση διαβαθμονόμησης της Μεσογειακής Γεωγραφικής Ομάδας τα Μεσογειακά ποτάμια ΥΣ κατατάχτηκαν σε 5 τύπους (Απόφαση της Επιτροπής 2008/915/ΕΚ).Οι τύποι αυτοί είναι οι ακόλουθοι :

Πίνακας 7-1. Μεσογειακοί τύποι ποταμών, αντικείμενο Διαβαθμονόμησης

Τύπος Ποταμού	Λεκάνη απορ.(χλμ^2)	Υψόμετρο (μ)	Γεωλογία	Καθεστώς ροής
RM1 Μικρά, μεσαίου υψομέτρου, Μεσογειακά ρεύματα	10-100	200-800	Μικτή	Εξαιρετικά εποχιακή
RM2 Μικρά/μεσαία, πεδινά, Μεσογειακά Ρεύματα	10-1000	< 400	Μικτή	Εξαιρετικά εποχιακή
RM4 Μικρά/Μεσαία ορεινά Μεσογειακά Ρεύματα	10-1000	400-1500	Μη πυριτική	Εξαιρετικά εποχιακή
RM5 Μικρός πεδινός προσωρινός	10-100	< 300	Μικτή	Προσωρινή

Εκτός από τους ανωτέρω τύπους αρχικά καθορίσθηκε και ο τύπος RM3 (Μεγάλα πεδινά ποτάμια), για τον οποίο όμως δεν υπήρχαν επαρκή δεδομένα. Η Ελλάδα συμμετείχε στην άσκηση μόνο για τους τύπους RM1, RM2 και RM4.

Η Άσκηση Διαβαθμονόμησης στη Μεσογειακή Οικοπεριοχή έγινε για τα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία (ΒΠΣ) των Βενθικών Μακροασπονδύλων, το φυτοβένθος, τα μακρόφυτα και την Ιχθυοπανίδα. Οι συνθήκες αναφοράς για τους τύπους RM1, RM2 και RM4 χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των ορίων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης που αναφέρονται στην Απόφαση της

Επιτροπής 2008/915/ΕΚ. Για τη χώρα μας τα όρια αυτά αφορούν μόνο το ΒΠΣ των βενθικών μακροασπονδύλων. Ο δείκτης που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση του επιλεχθέντος ΒΠΣ είναι ο ICMi (Intercalibration Common Metrics Index).

Με βάση τα ανωτέρω κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης η ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ ως προς τα ΒΠΣ θα γίνει με τα Βενθικά Μακροασπόνδυλα, αφού για τα υπόλοιπα ΒΠΣ δεν είναι εφικτό να προσδιορισθούν τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης.

Ως προς τα ΤΥΣ –ΙΤΥΣ, όπως αναφέρθηκε η ταξινόμηση τους δε βασίζεται σε συνθήκες αναφοράς αλλά στο Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό. Έως σήμερα για τα ΙΤΥΣ-ΤΥΣ ποτάμια ΥΣ δεν έχει γίνει καμία πρόοδος στον καθορισμό του μέγιστου οικολογικού δυναμικού από τις Ομάδες Διαβαθμονόμησης. Σύμφωνα με την Οδηγία τα ΒΠΣ που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των ΤΥΣ,ΙΤΥΣ θα πρέπει να είναι τα πλέον ευαίσθητα σε σχέση με τις υδρομορφολογικές συνθήκες των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Σύμφωνα με το παραδοτέο του ΕΛΕΚΘΕ – ΕΚΒΥ ‘’Εγχειρίδιο Παρακολούθησης της οικολογικής κατάστασης επιφανειακών υδάτων’’, για το έργο ‘’Ανάπτυξη δικτύων και παρακολούθηση ποιότητας των επιφανειακών εσωτερικών, των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας –Αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης’’ προτείνονται κατάλληλα ΒΠΣ σαν ενδεικτικά των μεταβολών των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Ειδικότερα :

- Τα βενθικά μακροασπόνδυλα και η ιχθυοπανίδα θεωρούνται τα πλέον κατάλληλα ΒΠΣ για ΥΣ κατάντη υδροηλεκτρικών σταθμών.
- Τα μεταναστευτικά είδη της ιχθυοπανίδας μπορούν να αποτελέσουν κριτήριο για την αξιολόγηση της διακοπής της συνέχειας του ποταμού.
- Τα μακρόφυτα αποτελούν κατάλληλους δείκτες των μεταβολών της ροής σε ταμιευτήρες, διότι εμφανίζουν μεγάλη ευαισθησία στις διακυμάνσεις της στάθμης των υδάτων.
- Για μεταβολές, όπως τα αντιπλημμυρικά έργα, η βενθική πανίδα ασπονδύλων, τα μακρόφυτα και το φυτοβένθος θεωρούνται τα καταλληλότερα ποιοτικά στοιχεία.
- Το φυτοπλαγκτόν αποτελεί κατάλληλο ΒΠΣ σε ταμιευτήρες με απότομες μεταβολές στάθμης (απομάκρυνση μεγάλου όγκου νερού σε σύντομα χρονικά διαστήματα). Κι αυτό διότι η επίδραση αυτή υπό μορφή διαταραχής οδηγεί σε αλλαγές στην κυριαρχία των οικολογικών ομάδων φυτοπλαγκτού και στα επίπεδα βιομάζας φυτοπλαγκτού.
- το φυτοπλαγκτόν αποτελεί κατάλληλο ΒΠΣ για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης, σε οριζόντιο επίπεδο και σε σχέση με την απόσταση από τη θέση του φράγματος.

Με τα στοιχεία του Δικτύου Παρακολούθησης και στο πλαίσιο της αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, οι συναρμόδιοι φορείς και η επιστημονική κοινότητα θα προβούν σε περαιτέρω διερεύνηση των κατάλληλων δεικτών για τον επόμενο διαχειριστικό κύκλο

Συνθήκες αναφοράς για τη βιολογική κατάσταση

Οι συνθήκες αναφοράς για την οικολογική κατάσταση δίνονται συνήθως με βάση τους απαντώμενους πληθυσμούς και κατάσταση συγκεκριμένων ειδών χλωρίδας και πανίδας. Σε συμφωνία με τις κοινές προσπάθειες που έχουν γίνει για γενίκευση και τυποποίηση των κριτηρίων αυτών στις χώρες της Ευρώπης (αναφερόμενες ως ασκήσεις διαβαθμονόμησης), τα πιο

χαρακτηριστικά είδη μέσω των οποίων γίνεται ο καθορισμός των συνθηκών αναφοράς και κατ' επέκταση η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης για τα υδατικά συστήματα της περιοχής της Μεσογείου μπορούν να είναι:

- Για τα ποτάμια, τα ψάρια, τα μακροασπόνδυλα, τα μακρόφυτα.
- Για τις λίμνες, το φυτοπλαγκτόν, τα μακρόφυτα και το φυτοβένθος, η πανίδα βενθικών ασπόνδυλων και η ιχθυοπανίδα.
- Για τα παράκτια ύδατα μακροασπόνδυλα, τα μακροφύκη και τα αγγειόσπερμα, το φυτοπλαγκτόν, ενώ για τα μεταβατικά νερά επιπλέον και η ιχθυοπανίδα.

Συνθήκες αναφοράς για τη χημική κατάσταση

Οι συνθήκες αναφοράς για τη χημική κατάσταση των επιφανειακών συστημάτων δεν έχουν καθοριστεί ακόμα σε επίπεδο χώρας και ως εκ τούτου ορίζονται από τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές που καθορίζει η κάθε χώρα ως πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις ουσίες προτεραιότητας και ορισμένους άλλους ρύπους. Η Οδηγία 2008/105/ΕΚ καθορίζει τα ΠΠΠ όπως προβλέπεται στο άρθρο 16 της ΟΠΥ, με στόχο την επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και σύμφωνα με τις διατάξεις και τους στόχους του άρθρου 4 της ΟΠΥ.

Πρόκειται για τριάντα τρεις (33) ρυπογόνες ουσίες, κυρίως παρασιτοκτόνα και βαρέα μέταλλα. Οι εν λόγω ουσίες παρουσιάζουν κινδύνους για την επιβίωση των οικοσυστημάτων αλλά και για την ανθρώπινη υγεία μέσω της διατροφικής αλυσίδας.

Συνθήκες αναφοράς για τη φυσικοχημική κατάσταση

Για τα φυσικοχημικά στοιχεία δεν έχουν επίσης καθοριστεί ακόμα σε επίπεδο χώρας οι συνθήκες αναφοράς οι οποίες αφορούν χαρακτηριστικά των συστημάτων όπως η οξύτητα των υδάτων, η θερμοκρασία τους, η θολότητα, η αγωγιμότητα, κλπ αλλά και θρεπτικά συστατικά όπως νιτρικά, αμμωνιακά φωσφορικά, κλπ.

Αξιολόγηση της υδρομορφολογικής κατάστασης

Για την πλήρη και σφαιρική αξιολόγηση της κατάστασης των υδάτων, εξετάζεται σε κάθε περίπτωση και ο βαθμός υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, που έχουν προκύψει από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Τέτοιες αλλοιώσεις αφορούν τόσο τη γεωμετρία και τη μορφή του ΥΣ, όσο και την ίδια την υδρολογική δίαιτα. Χαρακτηριστικές περιπτώσεις υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που μπορούν να επηρεάζουν την αξιολόγηση της κατάστασής του είναι οι σημαντικές απολήψεις νερού, οι επιχωματώσεις, οι αμμοληψίες, κλπ. Σημειώνεται ότι η υδρομορφολογική κατάσταση ενός συστήματος εξετάζεται πάντα σε συνδυασμό με τα οικολογικά, φυσικοχημικά και χημικά στοιχεία που είναι διαθέσιμα. Επισημαίνεται επίσης, ότι σε περιπτώσεις που οι αλλοιώσεις αυτές είναι σοβαρές, τα συστήματα χαρακτηρίζονται ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα, οπότε τίθενται γι' αυτά εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι.

Στις επόμενες παραγράφους δίνονται συνοπτικά η τυπολογία και τα υδατικά συστήματα (επιφανειακά και υπόγεια) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου.

Αναλυτικά στοιχεία για τις Συνθήκες Αναφοράς των Υδατικών Συστημάτων δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 6 Α φάσης με τίτλο «Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων».

7.3 Τυπολογία και Καθορισμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων

7.3.1 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Από το μεγάλο πλήθος όλων των ποτάμιων διαδρομών εντός του ΥΔ, έχουν εντοπιστεί τα σημαντικότερα σε μέγεθος ποτάμια, τα οποία παρουσιάζουν σε γενικές γραμμές απορροή, με μεγαλύτερη ή μικρότερη διακύμανση, καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Σε συμφωνία με τις απαιτήσεις της Οδηγίας για τα νερά, στα καθοριζόμενα ως **«ποτάμια υδατικά συστήματα»**, περιλαμβάνονται όλες οι κύριες φυσικές μισγάγγειες, που παρουσιάζουν τέτοια χαρακτηριστικά τα οποία να τις καθιστούν σημαντικούς δείκτες της κατάστασης των επιφανειακών υδάτων. Η ταξινόμηση και ο καθορισμός των ποτάμιων επιφανειακών υδατικών συστημάτων γίνεται με βάση τρία βασικά χαρακτηριστικά:

- Τη μέση ετήσια επιφανειακή απορροή:
  - Μικρής απορροής, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεταξύ 5 και 100 hm3 (εκατ. κυβικών μέτρων)
  - Μεσαίας, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεταξύ 100 και 2000 hm3
  - Μεγάλης, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεγαλύτερη από 2000 hm3
- Το υψόμετρο στο οποίο βρίσκεται το ποτάμι
  - Μικρού υψομέτρου, όταν το ποτάμιο σύστημα βρίσκεται χαμηλότερα από 700μ απόλυτο υψόμετρο
  - Μεγάλου υψομέτρου, όταν το ποτάμιο σύστημα βρίσκεται ψηλότερα από 700μ απόλυτο υψόμετρο
- Τη κλίση της βαθειάς γραμμής (του πυθμένα) του ποταμού
  - Ήπιας κλίσης, όταν η μέση κλίση του πυθμένα του ποταμού είναι μικρότερη ή ίση από 1,2‰ (1,2μ υψομετρικής διαφοράς ανά χιλιόμετρο μήκους ποταμού).
  - Έντονης κλίσης, όταν η μέση κλίση του πυθμένα του ποταμού είναι μεγαλύτερη από 1,2‰.

Ο καθορισμός των τύπων αυτών δίνει 12 πιθανούς μοναδικούς τύπους ποταμών, η εμφάνιση των οποίων διαφοροποιείται σημαντικά στην επικράτεια της χώρας. Επιπλέον, ενώ οι τύποι των ποταμών που χρησιμοποιούνται είναι οι ίδιοι σε όλη την επικράτεια, διακρίνουμε επιπλέον τρεις βιογεωγραφικές οικοπεριοχές (Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας, Ιονίου και Βόρειας Ελλάδας). Οι τύποι είναι οι ίδιοι για όλες τις οικοπεριοχές, όμως οι συνθήκες αναφοράς μπορεί να διαφοροποιούνται. Στον παρακάτω πίνακα, φαίνεται ο συνδυασμός και η ονομασία των μοναδικών τύπων, ενώ στο σχήμα παρουσιάζεται η κατανομή των οικοπεριοχών, σε σχέση με τις Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικά Διαμερίσματα) της χώρας.



Σχήμα 7-1. Βιογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας, στα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Πίνακας 7-2. Πιθανοί τύποι ποτάμιων υδατικών συστημάτων της χώρας (ανεξαρτήτως οικοπεριοχής) και οι κωδικοί τους*.

		Μικρή απορροή (<100hm3) s	Μεσαία απορροή (100~2000hm3) m	Μεγάλη απορροή (>2000hm3) g
Ήπια κλίση (≤1.2‰) 0	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) «L»	sL0	mL0	gL0
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) «H»	sH0	mH0	gH0
Έντονη κλίση (>1,2‰) 1	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) «L»	sL1	mL1	gL1
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) «H»	sH1	mH1	gH1

**Μπροστά από τον κωδικό του τύπου, μπαίνει ένα γράμμα που συμβολίζει την βιογεωγραφική περιοχή, N για τη Βόρεια Ελλάδα, I για το Ιόνιο, S για το Αιγαίο και τη Νότια Ελλάδα.*

Το Υδατικό Διαμέρισμα 02 ανήκει στην οικοπεριοχή Ιονίου (συμβολίζεται με I).

<u>Καθορισμός Ποτάμιων ΥΣ</u>

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Στη λεκάνη απορροής ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου χαρακτηρίστηκαν 34 ποτάμια ΥΣ στους έξι τύπους ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα

ποτάμια ΥΣ της ΛΑΠ ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου με πληροφορίες που αφορούν: στην έκταση της υπολεκάνης στην οποία ανήκει το ΥΣ, στην έκταση της ανάντη λεκάνης και στη μέση ετήσια απορροή. Επιπλέον δίνεται ο τύπος στον οποίο ανήκει το ΥΣ και η πληροφορία για το εάν είναι Τεχνητό ή Ιδιαιτέρα Τροποποιημένο.

Πίνακας 7-3. Ποτάμια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός ΥΣ	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ^2)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ^2)	Μέση ετήσια απορ-ροή (hm^3)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
1	GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	IsL1	8,589	29	80,3	64,8	ΙΤΥΣ
2	GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	IsL1	6,411	47,8	32,6	47,6	-
3	GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	IsH1	11,311	32,6	0	19,3	-
4	GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	IsL1	7,608	36,7	0	14,2	-
5	GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	IsL1	15,000	76,8	19,1	28,2	-
6	GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	IsH1	7,832	19,1	0	5,6	-
7	GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	IsL1	16,013	81,8	0	23,7	-
8	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	ImL1	24,498	132,4	254,2	211,9	-
9	GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	IsL1	15,502	225,2	29	139,3	-
10	GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	IsH1	7,818	29	0	15,9	-
11	GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	ImL1	7,467	30,7	223,7	140,6	-
12	GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	IsL1	12,500	80,2	143,4	123,7	-
13	GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	IsH1	5,000	51,4	92	79,3	-
14	GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	IsH0	5,000	19,5	72,5	50,9	-
15	GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	IsH1	7,540	72,5	0	40,1	-
16	GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	IsL1	17,520	76,2	77,8	101,5	-
17	GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	IsH1	15,059	77,8	0	51,3	-
18	GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	IsL1	6,695	14,1	0	6,5	-
19	GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	IsL1	12,558	62,8	51	80,4	-
20	GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	IsH1	7,761	51	0	36	-
21	GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	IsL1	8,124	68,2	0	25,3	-
22	GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΙΙΚΟ Ρ.	IsL1	10,831	46,4	0	14	-
23	GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	IsL1	13,003	53,1	0	15,3	-
24	GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	IsL1	22,500	135,6	42,1	76,8	-
25	GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	IsH1	9,481	42,1	0	18,2	-
26	GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	IsL1	4,319	74,6	0	23,2	-
27	GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL1	15,000	30,5	250,8	109	-
28	GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL0	1,891	6,2	244,6	97,2	-
29	GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL1	2,500	20,4	194,1	83,1	-
30	GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL0	5,000	28,5	165,6	75,2	-
31	GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	IsL1	13,852	165,6	0	64,2	-
32	GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	IsL1	23,584	165,7	0	35,5	-

α/α	Κωδικός ΥΣ	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ^2)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ^2)	Μέση ετήσια απορροή (hm^3)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
33	GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	IsL1	1,275	1	161,9	44,4	ΙΤΥΣ
34	GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	IsL1	8,313	161,9	0	44,1	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Για τη λεκάνη απορροής Πείρου - Βέργας - Πηνειού χαρακτηρίστηκαν 28 ποτάμια ΥΣ στους έξι τύπους ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα ποτάμια ΥΣ της ΛΑΠ ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου με πληροφορίες που αφορούν: στην έκταση της υπολεκάνης στην οποία ανήκει το ΥΣ, στην έκταση της ανάντη λεκάνης και στη μέση ετήσια απορροή. Επιπλέον δίνεται ο τύπος στον οποίο ανήκει το ΥΣ και η πληροφορία για το εάν είναι Τεχνητό ή Ιδιαιτέρα Τροποποιημένο

Πίνακας 7-4. Ποτάμια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ^2)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ^2)	Μέση ετήσια απορροή (hm^3)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
35	GR0228R000100001N	ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	IsL1	22,8	103	0	34,3	-
36	GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL0	27,6	168,6	742,9	448,9	-
37	GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL1	4,0	10,2	732,7	365,9	-
38	GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL1	3,5	14,2	718,5	360,8	ΙΤΥΣ
39	GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	IsL1	7,7	17,3	0	8,5	-
40	GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	IsL0	2,5	37,1	200,2	116,9	-
41	GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	IsL1	32,5	194,2	6	98,6	-
42	GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	IsH1	2,7	6	0	3	-
43	GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL0	2,5	3,3	324,2	161,3	-
44	GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL1	3,8	8,6	315,7	159,7	-
45	GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	IsL1	17,3	75,2	0	37	-
46	GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	IsL0	2,5	4,6	235,9	118,4	-
47	GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	IsL1	7,6	21,7	214,2	116,2	-
48	GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	IsL1	17,5	95,9	0	47,2	-
49	GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	IsL1	22,5	89,1	29,1	58,2	-
50	GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	IsH1	6,9	29,1	0	14,3	-
51	GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	IsL1	21,6	122,1	0	25	-
52	GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	IsL1	1,7	17,3	126,5	28	-
53	GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	IsL0	2,5	13,8	112,7	24,7	-
54	GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	IsL1	15,3	112,7	0	22	-
55	GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	ImL1	3,1	5,1	484,6	145,8	-

α/α	Κωδικός	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ²)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ²)	Μέση ετήσια απορ-ροή (hm³)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
56	GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	IsL1	15,6	133,8	0	39,8	-
57	GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	IsL1	7,5	10,9	339,9	104,4	-
58	GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	IsL1	14,5	18,1	103,8	36,3	-
59	GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	IsL1	10,0	44,2	18	18,5	-
60	GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	IsH1	4,1	18	0	5,3	-
61	GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	IsL1	27,5	202,3	15,7	64,9	-
62	GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	IsH1	4,5	15,7	0	4,7	-

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Για τη λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου χαρακτηρίστηκε 1 ποτάμιο ΥΣ στους έξι τύπους ποταμών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου.

Πίνακας 7-5. Ποτάμια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός ΥΣ	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	Έκταση λεκάνης (χλμ²)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ²)	Μέση ετήσια απορ-ροή (hm³)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
63	GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	IsL1	3,489	61,7	0	21,9	-

7.3.2 Λιμναία Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Σύμφωνα με το Άρθρο 2, σημείο (5) της Οδηγίας, ως λίμνη χαρακτηρίζεται ένα *«σύστημα στάσιμων εσωτερικών επιφανειακών υδάτων»*. Σαν λιμναία υδατικά συστήματα θεωρήθηκαν όλες οι φυσικές και τεχνητές λίμνες των Υ.Δ. με έκταση πάνω από 0,5 χλμ^2.

Όσον αφορά στις **φυσικές λίμνες** η τυπολογία τους βασίζεται στη μελέτη «Καθορισμός συνθηκών αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτόν – επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών & ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών» (Μουστάκα Μ. και Κατσιάπη Μ.,2010). Οι προτεινόμενοι τύποι είναι οι εξής:

- Τύπος Α: χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεσαίου βάθους >6μ και <15μ, θερμού μονομεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού (<1μ) και μικρής μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με φυσική απορροή.
- Τύπος Β: μεσαίου - μεγάλου υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3μ και <6μ, πολυμεικτικού τύπου, υγρής περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού ετησίως (<1μ) και απότομης μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με τεχνητή απορροή ελεγχόμενη ανθρωπογενώς.

- Τύπος Γ: χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3μ και <6μ, πολυμεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής, μεγάλου χρόνου παραμονής του νερού με χαμηλή μεταβλητότητα.
- Τύπος Δ: μέτριου-μεγάλου υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεγάλου βάθους >15μ, θερμού μονομεικτικού τύπου, σχετικά υγρής περιοχής.

Στα ΥΔ της Πελοποννήσου παρουσιάζονται οι τύποι Β και Γ.

Πίνακας 7-6. Τύποι και χαρακτηριστικά φυσικών λιμνών και οι κωδικοί τους

Χαρακτηριστικά	Τύπος Α	Τύπος Β	Τύπος Γ	Τύπος Δ
Υψόμετρο	Χαμηλό	Μεσαίο-Μεγάλο	Χαμηλό	Μέτριο-Μεγάλο
Επιφάνεια	Μεγάλη	Μεγάλη	Μεγάλη	Μεγάλη
Βάθος	Μεσαίο 6μ<Β<15μ	Μέσο 3μ<Β<6μ	Μέσο 3μ<Β<6μ	Μεγάλο Β>15μ
Τύπος	Θερμός μονομεικτικός	Πολυμεικτικός	Πολυμεικτικός	Θερμός μονομεικτικός
Περιοχή	Ημίξηρη	Υγρή	Ημίξηρη	Σχετικά υγρή
Πτώση Στάθμης νερού Ετησίως	Μικρή (<1μ)	Μικρή (1μ)	-	-
Μεταβλητότητα χρόνου παραμονής νερού	Μικρή	Απότομη	Χαμηλή με μεγάλο χρόνο παραμονής	-
Απορροή	Φυσική	Τεχνητή, ελεγχόμενη ανθρωπογενώς	-	-

Όσον αφορά στις **τεχνητές λίμνες** η τυπολογία τους βασίζεται στα αποτελέσματα της Μεσογειακής Γεωγραφικής Ομάδα Διαβαθμονόμησης (MED-GIG). Η MED-GIG συλλέγει τα διαθέσιμα δεδομένα παρακολούθησης από όλες τις μεσογειακές χώρες ώστε η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των λιμνών των χωρών της Μεσογειακής περιοχής να γίνει σε κοινούς τύπους λιμναίων ΥΣ. Έως σήμερα τα διαθέσιμα δεδομένα δεν είναι επαρκή για την ταξινόμηση των φυσικών λιμνών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της MED-GIG στη Μεσογειακή οικοπεριοχή αναγνωρίζονται τρεις τύποι τεχνητών λιμνών που δίδονται στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 7-7. Τύποι και χαρακτηριστικά τεχνητών λιμνών και οι κωδικοί τους

Τύπος	Χαρακτηρισμός Λιμναίων ΥΣ	Υψόμετρο (μ)	Μέση ετήσια βροχόπτωση (χλστ) ή θερμοκρασία (°C)	Μέσο βάθος (μ)	Αλκαλικό-τητα (Mq/L)	Μέγεθος λίμνης (χλμ^2)
Πυριτικός υγρός L-M5/7W	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ^2	0-800	> 800 ή < 15	>15	<1	> 0.5
Πυριτικός ξηρός L-M5/7A	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «ξηρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ^2	0-800	< 800 ή < 15	>15	<1	> 0.5

Τύπος	Χαρακτηρισμός Λιμναίων ΥΣ	Υψόμετρο (μ)	Μέση ετήσια βροχόπτωση (χλστ) ή θερμοκρασία (°C)	Μέσο βάθος (μ)	Αλκαλικό-τητα (Mq/L)	Μέγεθος λίμνης (χλμ^2)
Ασβεστο-λιθικός L-M8	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ^2	0-800		>15	>1	> 0.5

Καθορισμός Λιμναίων ΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Στη λεκάνη απορροής ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου έχουν καθορισθεί 3 λιμναία ΥΣ, εκ των οποίων ένα είναι Τεχνητό (ΤΛ Δόξα Φενεού) και ένα Ιδιαίτερα Τροποποιημένο (υπό κατασκευή φρ. Ασωπού). Σε ότι αφορά τη λίμνη Στυμφαλία, πρόκειται για φυσική λίμνη.

Πίνακας 7-8. Λιμναία υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ^2)	Έκταση λεκάνης (χλμ^2)	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm3)	Τύπος	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
1	GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	3,57	222	86,2	B	
2	GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	0,5	17	6,6	L-M5/7W	ΤΥΣ
3	GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	1,28	245	94,8	L-M8	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Για τη ΛΑΠ Πείρου - Βέργας - Πηνειού έχουν καθοριστεί ένα φυσικό λιμναίο υδατικό σύστημα (Λάμια) και δύο τεχντητά (Αστερίου και Πηνειού):

Πίνακας 7-9. Λιμναία υδατικά συστήματα

Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ^2)	Έκταση λεκάνης (χλμ^2)	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm3)	Τύπος	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	2	34	6,6	Γ	
GR0228L000000002H	Τεχνητή Λίμνη Αστερίου	1,7	719	353,9	L-M8	ΙΤΥΣ
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	19,9	104	30,9	L-M8	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου δεν έχει καθοριστεί κανένα λιμναίο υδατικό σύστημα.

7.3.3 Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Σε ό,τι αφορά τα μεταβατικά ύδατα, διακρίνουμε δύο τύπους υδάτων, τις λιμνοθάλασσες και τις εκβολές των ποταμών. Στον επόμενο πίνακα φαίνονται οι τύποι των μεταβατικών υδάτων και τα χαρακτηριστικά τους.

Πίνακας 7-10. Τύποι και χαρακτηριστικά μεταβατικών υδάτων και οι κωδικοί τους

Τύπος	Όνομα	Αλατότητα	Εύρος Παλίρροιας	Βαθμός Έκθεσης	Χαρακτηριστικά ανάμειξης	Βάθος
TW1	Λιμνο-θάλασσα	Ευρύαλα (5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1μ)	Προστατευμένα έως πολύ προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμεμειγμένα	Αβαθή (<30μ)
TW2	Δέλτα/ Εκβολή ποταμού	Ευρύαλα (0.5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1μ)	Μετρίως εκτεθειμένα έως προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμεμειγμένα	Αβαθή (<30μ)

Καθορισμός Μεταβατικών ΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Για την περιοχή των ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου, έχουν καθοριστεί και οριοθετηθεί τα μεταβατικά υδατικά συστήματα που παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Για τα εν λόγω ΥΣ παρέχονται πληροφορίες που αφορούν στην έκτασή τους, στο είδος αλλά και στον τύπο τους.

Πίνακας 7-11. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ^2)	Είδος	Τυπολογία
1	GR0227T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	0,53	Δέλτα/Εκβολή ποταμού	TW2
2	GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	0,49	Δέλτα/Εκβολή ποταμού	TW2
3	GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	0,16	Λιμνοθάλασσα	TW1

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Για τη λεκάνη απορροής Πείρου - Βέργας - Πηνειού έχουν καθοριστεί τα παρακάτω μεταβατικά υδατικά συστήματα:

Πίνακας 7-12. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Έκταση (τ.χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ
1	GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	4	Λιμνοθάλασσα	TW1
2	GR0228T0002N	Εκβολή Πείρου	0,5	Δέλτα/Εκβολή ποταμού	TW2
3	GR0228T0003N	Εκβολή Πηνειού	0,2	Δέλτα/Εκβολή ποταμού	TW2

α/α	Κωδικός	Όνομα	Έκταση (τ.χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ
4	GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	7	Λιμνοθάλασσα	TW1
5	GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	5,6	Λιμνοθάλασσα	TW1

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Για τη λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου έχει καθοριστεί ένα μεταβατικό υδατικό σύστημα:

Πίνακας 7-13. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ^2)	Είδος	Τύπος ΥΣ
GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	1,25	Λιμνοθάλασσα	TW1

7.3.4 Παράκτια Υδατικά Συστήματα

<u>Τυπολογία</u>

Σύμφωνα με το άρθρο 2 της Οδηγίας, τα παράκτια ύδατα αφορούν μια ζώνη ενός μιλίου από την ακτογραμμή, ενώ τα μεταβατικά αφορούν τα εν μέρει αλμυρά ύδατα πλησίον των στομίων εκβολών και των ακτογραμμών. Ο καθορισμός των διαφορετικών τύπων παρακτίων υδάτων γίνεται με βάση κατά κύριο λόγο, τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- Το γεωλογικό υπόστρωμα της ακτής, για το οποίο διακρίνουμε:
    - Βραχώδες
    - Ιζηματικό
- Το βάθος της θάλασσας στην ακτή, όπου διακρίνουμε:
    - Ρηχό, με βάθος μέχρι 40μ
    - Βαθύ
- Το βαθμό έκθεσης στον κυματισμό

Σε ό,τι αφορά το βαθμό έκθεσης στον κυματισμό, γενικά οι ακτές είναι μετρίως εκτεθειμένες, πλην συγκεκριμένων κλειστών κόλπων που είναι πολύ προστατευόμενοι από τον κυματισμό (ελάχιστα εκτεθειμένοι). Συνεπώς, στη χώρα μας, διακρίνουμε τους παρακάτω τύπους παρακτίων υδάτων:

Πίνακας 7-14. Τύποι παρακτίων υδάτων της Ελλάδας (Πηγή: ΕΛΚΕΘΕ 2008)

Κωδικός	Τύπος	Υπόστρωμα	Βάθος
C1	Βραχώδεις ρηχές ακτές	Σκληρό	Ρηχό
C2	Βραχώδεις βαθιές ακτές	Σκληρό	Βαθύ
C3	Ιζηματικές ρηχές ακτές	Μεικτά ιζήματα	Ρηχό
C4	Ιζηματικές βαθιές ακτές	Άμμος, Χαλίκι	Βαθύ

Κωδικός	Τύπος	Υπόστρωμα	Βάθος
C5	Πολύ προστατευόμενοι Κόλποι	Άμμος-Ιλύς	Ρηχό

Η ανωτέρω τυπολογία κατά τη 2η φάση διαβαθμονόμησης διαπιστώθηκε ότι αφενός δεν εναρμονιζόταν με τις συνθήκες αναφοράς των δεικτών, αφετέρου δημιουργούσε μεγάλο αριθμό ΥΣ. Κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης τα παράκτια ΥΣ κατηγοριοποιήθηκαν σε ένα τύπο (C1). Για λόγους πληρότητας αναφέρεται και η αρχική τυπολογία.

Καθορισμός Παράκτιων ΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα παράκτια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου. Πρόκειται για τρία παράκτια ΥΣ, εκ των οποίων ένα είναι Ιδιαίτερα Τροποποιημένο (Λιμάνι Πάτρας).

Πίνακας 7-15. Παράκτια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Μήκος Ακτογραμμής (χλμ)	Είδος	Τυπολογία	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
1	GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	0,03	Ιζηματικές ρηχές ακτές	C3	-
2	GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	0,007	Ιζηματικές ρηχές ακτές	C3	ΙΤΥΣ
3	GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	0,1143	Βραχώδεις ρηχές ακτές	C1	-

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Για τη λεκάνη απορροής Πείρου - Βέργας - Πηνειού έχουν καθοριστεί τα παρακάτω παράκτια υδατικά συστήματα:

Πίνακας 7-16. Παράκτια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Μήκος Ακτογραμμής (χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
1	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος	50,00	Ιζηματικές ρηχές ακτές	C3	-
2	GR0228C0007N	Ακρ.Αράξου	6,80	Ιζηματικές βαθειές ακτές	C4	-
3	GR0228C0008N	Κόλπος Κυλληνης	38,80	Ιζηματικές βαθειές ακτές	C4	-
4	GR0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	49,90	Ιζηματικές βαθειές ακτές	C4	-

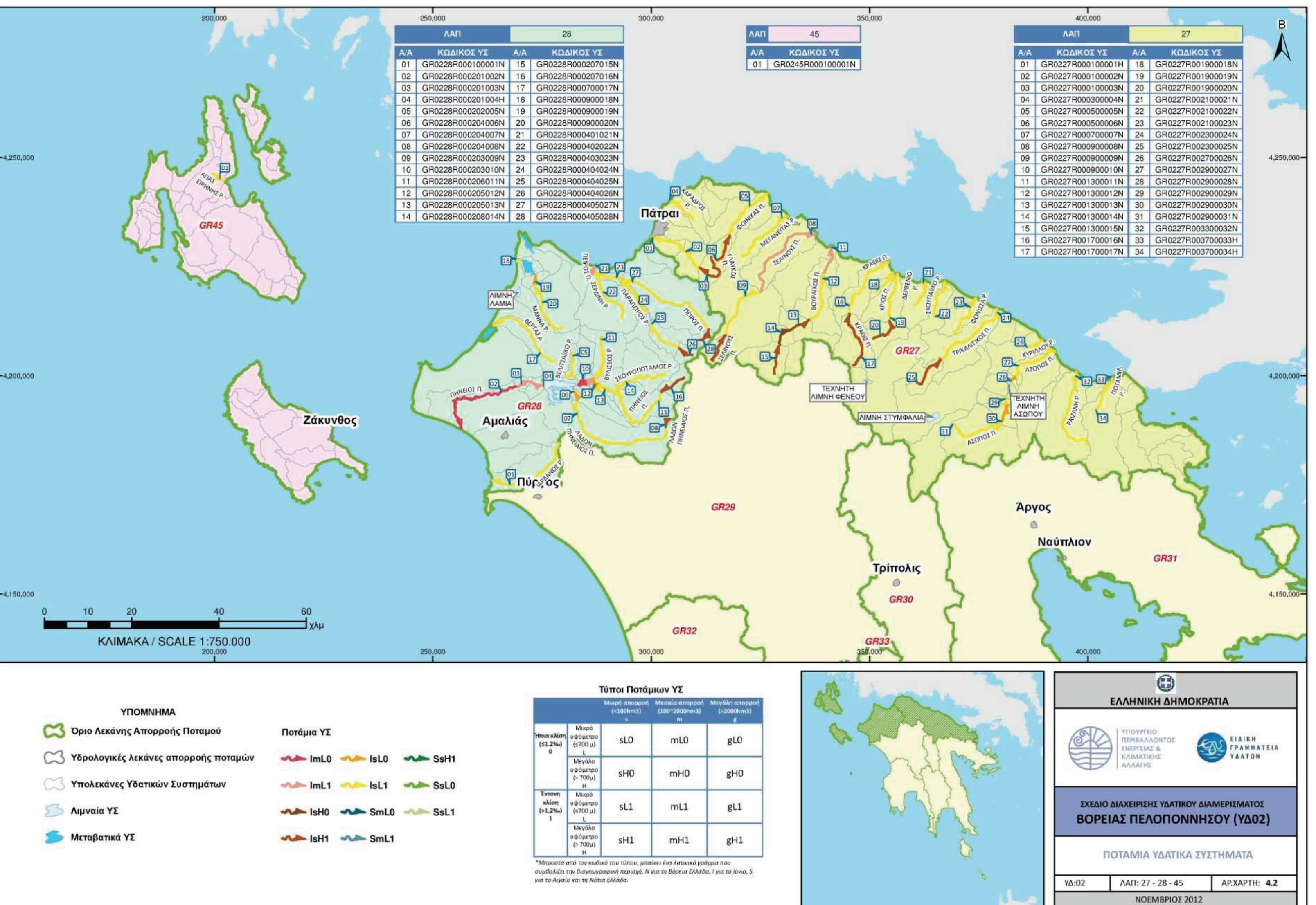
Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Για τη λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου έχουν καθοριστεί τα παρακάτω παράκτια υδατικά συστήματα:

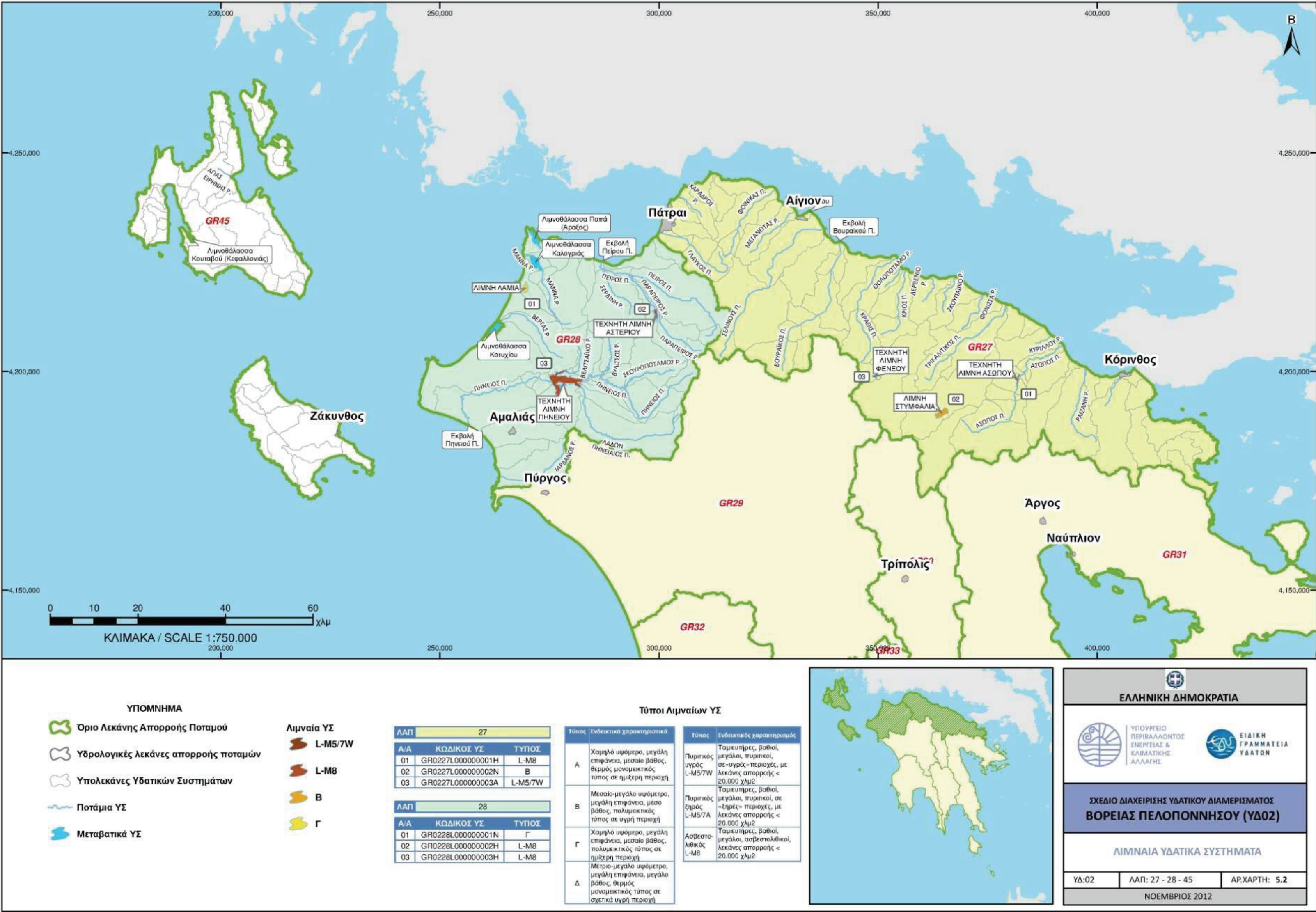
Πίνακας 7-17. Παράκτια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Μήκος Ακτογραμμής (χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
1	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	136,9	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
2	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	155,2	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
3	GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	4,4	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
4	GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	13,5	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
5	GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	24,3	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
6	GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	24,9	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
7	GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	45,2	Βραχώδεις ρηχές ακτές	C1	-
8	GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	90,4	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
9	GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	48,6	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
10	GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	32,1	Ιζηματικές βαθιές ακτές	C4	-
11	GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	3,1	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
12	GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	10,5	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-

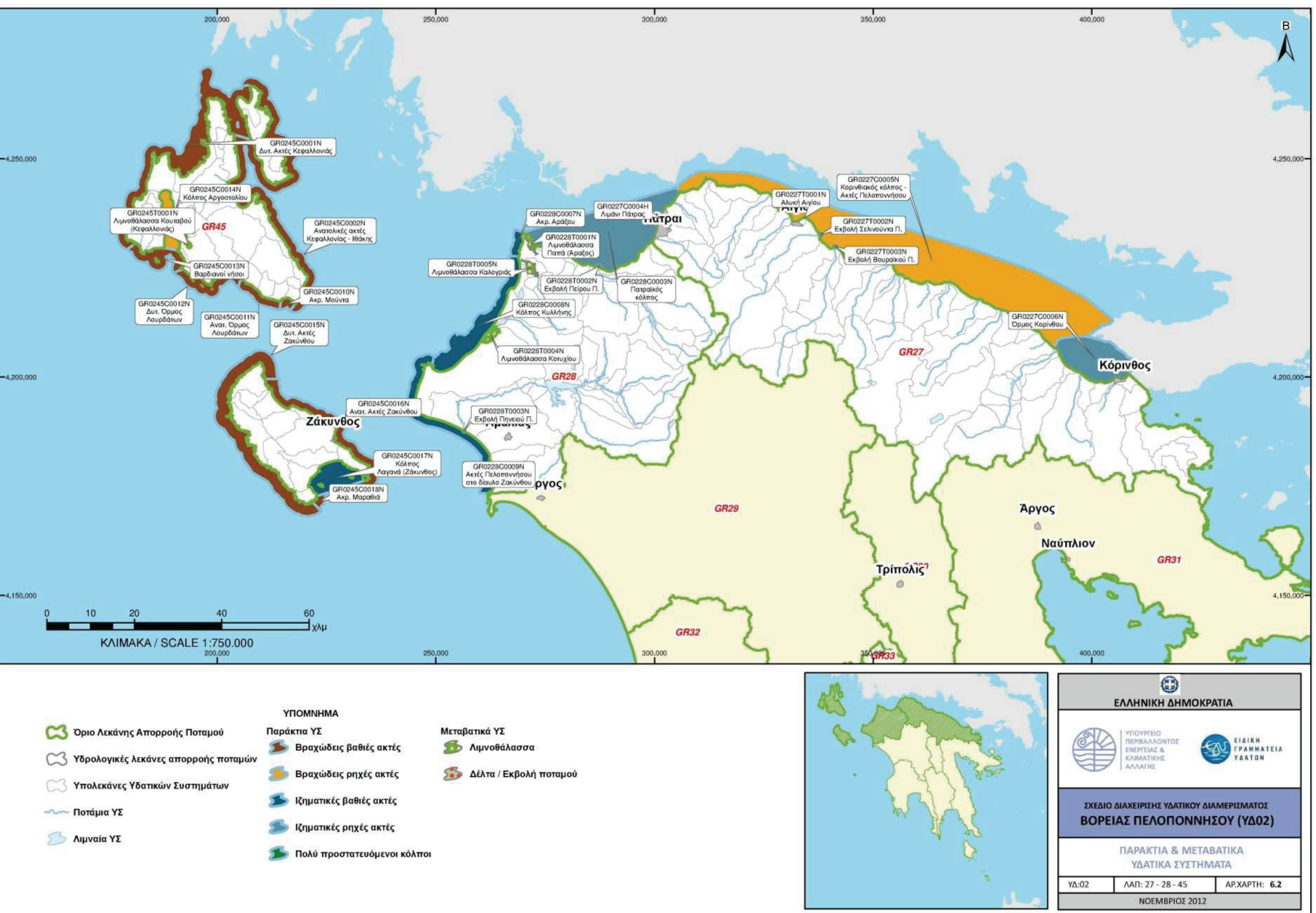
Παρακάτω παρουσιάζονται τα επιφανειακά υδατικά συστήματα του υδατικού διαμερίσματος βόρειας Πελοποννήσου.



Σχήμα 7-2. Ποτάμια Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ02



Σχήμα 7-3. Λιμναία Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ02



Σχήμα 7-4. Παράκτια και Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ02

7.4 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Σκοπός της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όσον αφορά στα υπόγεια ύδατα, η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των υπόγειων υδάτων, το οποίο να διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και να προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων (άρθρο 1).

Μια από τις κυριότερες δράσεις που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν για την επίτευξη του ανωτέρω σκοπού σχετικά με τα υπόγεια ύδατα είναι ο χαρακτηρισμός των υπόγειων υδάτων σε υδατικά συστήματα και προσδιορισμός των χρήσεων και ανθρωπογενών πιέσεων σε αυτά, με σκοπό την αξιολόγηση του κινδύνου που διατρέχουν να μην πληρούν τους στόχους της Οδηγίας (άρθρο 5, Παράρτημα ΙΙ).

Σύμφωνα με την οδηγία 2000/60 η οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων βασίζεται σε γεωλογικά και υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά (Άρθρο 2.2, 2.12). Επιπλέον, ο αρχικός χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων έγινε βάσει της παραγράφου 2.1, Παράρτημα ΙΙ της οδηγίας 2000/60.

Το αρχικό κριτήριο διαχωρισμού των υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελεί η υδρολιθολογική συμπεριφορά των σχηματισμών που φιλοξενούν τις υπόγειες υδροφορίες.

Διακρίνονται έτσι οι παρακάτω κατηγορίες:

- Καρστικά συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, καρστικά κενά) που προέρχεται κυρίως από τη διάλυση των ανθρακικών σχηματισμών. Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στους ασβεστολίθους και τα μάρμαρα.
- Κοκκώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του πρωτογενούς πορώδους (πορώδες κόκκων). Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις.
- Ρωγματώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, διακλάσεις, τεκτονισμένες ζώνες κλπ). Περιλαμβάνονται εδώ οι ασθενείς υπόγειες υδροφορίες τοπικού χαρακτήρα που φιλοξενούνται στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονισμού των στρωμάτων του φλύσχη, των φυλλιτών χαλαζιτών, των σχιστολίθων και των στρωμάτων Τυρού.

Με βάση τα αρχικά αυτά υδρολιθολογικά κριτήρια διαχωρισμού λαμβάνονται επίσης υπόψη, στοιχεία έκτασης, σπουδαιότητας, χρήσεων, πιέσεων, αλληλοεξαρτήσεις με επιφανειακά συστήματα και οικοσυστήματα, υφαλμύρινσης κλπ.

Κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα περιλαμβάνουν περισσότερους του ενός τύπους υδροφοριών (καρστικός, κοκκώδης, ρωγματώδης).

Κατά τον αρχικό χαρακτηρισμό των υπογείων υδατικών συστημάτων γίνεται αξιολόγηση των χρήσεων και των κινδύνων που διατρέχουν να μην πληρούν τους στόχους που έχουν τεθεί από την οδηγία 2000/60. Λαμβάνονται υπόψη τα όρια των υδροφορέων, οι υφιστάμενες πιέσεις, η αλληλεπίδραση με οικοσυστήματα επιφανειακών υδάτων και χερσαία οικοσυστήματα καθώς και οι

ανθρωπογενείς επιδράσεις (ποσοτικές και ποιοτικές) στο υπόγειο νερό. Λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι επιμέρους υπόγειες υδροφορίες, τοπικής μόνο σημασίας, με βάση τη δυνατότητα τους να παράσχουν περισσότερα από 10 m^3 ημερησίως για κάλυψη αναγκών ύδρευσης ή να εξυπηρετούν τις ανάγκες ύδρευσης περισσοτέρων των 50 ατόμων.

Για τα συστήματα υπόγειων υδάτων που θεωρούνται στον αρχικό χαρακτηρισμό που διενεργείται σύμφωνα με το σημείο 2.1 της οδηγίας, ως διατρέχοντα τον κίνδυνο να μην πληρούν τους στόχους που καθορίζονται για κάθε σύστημα δυνάμει του άρθρου 4, συλλέγονται και διατηρούνται, κατά περίπτωση, περαιτέρω πληροφορίες (θέση των σημείων υδροληψίας, μέσοι ετήσιοι ρυθμοί υδροληψίας, χημική σύνθεση του ύδατος, χρήσεις γης κλπ).

Για τον καθένα από αυτούς τους υδροφορείς, πραγματοποιείται ένας περαιτέρω χαρακτηρισμός, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι πιθανότητες να αποτύχουν να συμμορφωθούν με την οδηγία 2000/60 της ΕΕ και να προσδιοριστούν τα μέτρα που πρέπει να εφαρμοστούν για την επίτευξη των στόχων. Αυτή η διαδικασία του περαιτέρω χαρακτηρισμού περιλαμβάνει την εξέταση όλων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που τα επηρεάζουν (αντλήσεις, εμπλουτισμό, χρήσεις γης κλπ) όπως επίσης και των γεωλογικών, υδρογεωλογικών, υδρολογικών και χημικών χαρακτηριστικών των συγκεκριμένων υδατικών συστημάτων.

Στο Παράρτημα Α – 5ο Παραδοτέο Α' Φάσης με τίτλο «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων» παρουσιάζονται αναλυτικά στοιχεία των υπογείων υδατικών συστημάτων που ορίσθηκαν και δίνονται στοιχεία όπως η θέση και τα όρια τους, οι πιέσεις που ασκούνται σε αυτά, τα χαρακτηριστικά των υπερκείμενων στρωμάτων, τα άμεσα εξαρτημένα με αυτά οικοσυστήματα επιφανειακών υδάτων ή χερσαία οικοσυστήματα καθώς και πίνακες με τον αρχικό και περαιτέρω χαρακτηρισμό των υπόγειων υδατικών συστημάτων.

Δίνονται στη συνέχεια συνοπτικά στατιστικά στοιχεία των υπογείων υδατικών συστημάτων ανά λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ).

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (GR27)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πίνακας 7-18. Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου

Αριθμός ΥΥΣ	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Συνολικό)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Μέγιστο)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
14	3740623470.83	827554508.22	14029932.40	14

Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πηνειού – Πείρου – Βέργα (GR28)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πίνακας 7-19. Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης Πηνειού – Πείρου - Βέργα

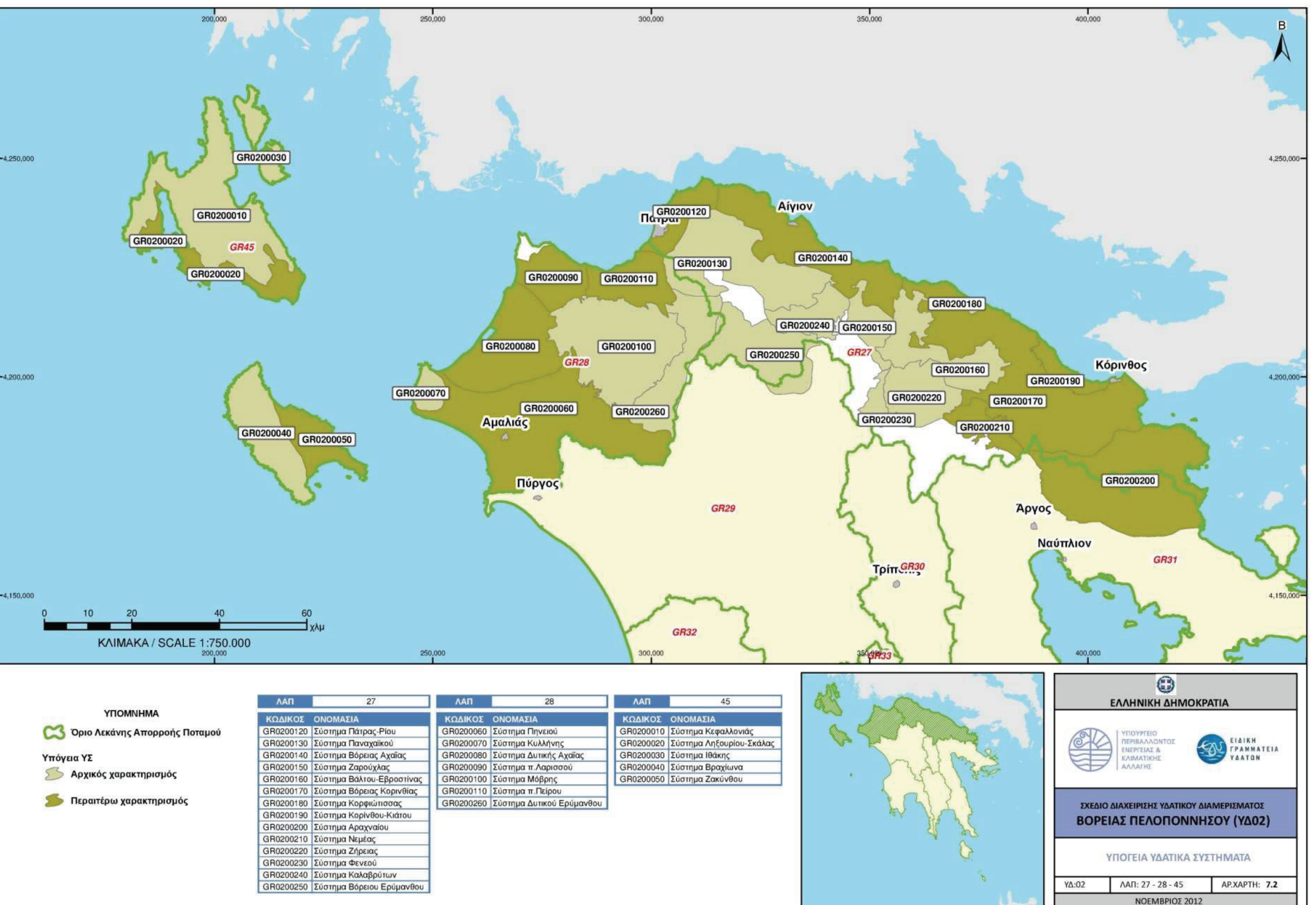
Αριθμός ΥΥΣ	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Συνολικό)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Μέγιστο)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
7	2362963749.81	812454555.60	57608016.75	6

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πίνακας 7-20. Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης Κεφαλονιάς – Ιθάκης - Ζακύνθου

Αριθμός ΥΥΣ	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Συνολικό)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Μέγιστο)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
5	1285828825.90	603430816.55	96718003,68	2



Σχήμα 7-5. Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ02

7.5 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων

7.5.1 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

Στο ΥΔ02 καθορίστηκαν συνολικά 97 επιφανειακά υδατικά συστήματα και 26 υπόγεια. Από τα επιφανειακά συστήματα 63 είναι ποτάμια, 19 είναι παράκτια, 6 είναι λιμναία και 9 μεταβατικά. Οκτώ επιφανειακά ΥΣ έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ και ένα ως ΤΥΣ.

Ποτάμια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) εμφανίζονται 63 ποτάμια ΥΣ συνολικού μήκους 672,6χλμ ενώ παρουσιάζονται 6 τύποι ποτάμιων ΥΣ που είναι οι παρακάτω:

- μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)
- μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)
- μικρής απορροής, μικρής κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH0)
- μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)
- μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)
- μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)

Πίνακας 7-21. Συνοπτικά στοιχεία ποτάμιων υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Τύποι Ποτάμιων ΥΣ	Συνολικό Μήκος ΥΣ (χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)	90,1	13	12	19
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH0)	5,0	1	1	2
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)	14,4	2	5	8
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	486,8	72	37	59
μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)	30,1	4	2	3
μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)	46,3	7	6	10
ΣΥΝΟΛΟ	**672,6**	**100**	**63**	**100**

Λιμναία ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) εμφανίζοται 6 λιμναία λιμναία ΥΣ, εκ των οποίων τρία είναι Ιδιαίτερα Τροποποιημένα και ένα Τεχνητό.

Πίνακας 7-22. Συνοπτικά στοιχεία λιμναίων ΥΣ υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Τύποι Λιμναίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ^2)	% Συνολική Έκταση (χλμ^2)
Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής (L-M8)	3	50%	1,23	17%
Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «υγρές» περιοχές,με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ2 (L-M5/7W)	1	17%	0,50	7%

Τύποι Λιμναίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ^2)	% Συνολική Έκταση (χλμ^2)
Μεσαίου – μεγάλου υψομέτρου Μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους (Β)	1	17%	3,57	49%
χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3 m και <6 m, πολυμεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής (Γ)	1	17%	2,00	27%
ΣΥΝΟΛΟ	**6**	**100%**	**7,30**	**100%**

Παράκτια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) εμφανίζονται συνολικά 19 παράκτια ΥΣ, εκ των οποίων ένα είναι Ιδιαίτερα Τροποποιημένο (Λιμάνι Πάτρας). Οι τύποι των παράκτιων ΥΣ που εμφανίζονται στο ΥΔ 02 είναι οι ακόλουθοι σύμφωνα με την τυπολογία της 1ης φάσης της άσκησης διαβαθμονόμησης:

- Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)
- Βραχώδεις βαθιές ακτές (C2)
- Ιζηματικές ρηχές ακτές (C3)
- Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)

Πίνακας 7-23. Συνοπτικά στοιχεία παράκτιων υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (1η φάση άσκησης διαβαθμονόμησης)

Τύποι Παρακτίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)	% Πλήθος Υ.Σ.
Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)	13	68%	703,6	79%
Ιζηματικές ρηχές ακτές (C3)	3	16%	87,3	**10%**
Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)	3	16%	95,6	11%
ΣΥΝΟΛΟ	**19**	**100%**	**886,5**	**100%**

Πίνακας 7-24. Συνοπτικά στοιχεία παράκτιων υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (2η φάση άσκησης διαβαθμονόμησης)

Τύποι Παρακτίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
C1	19	100%	886,5

Μεταβατικά ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) εμφανίζονται 9 μεταβατικά ΥΣ. Οι τύποι των μεταβατικών ΥΣ που εμφανίζονται στο ΥΔ 02 είναι οι:

- Λιμνοθάλασσες (TW1)
- Εκβολή ποταμού (TW2

Πίνακας 7-25. Συνοπτικά στοιχεία μεταβατικών υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Τύποι Μεταβατικών Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ^2)	% Συνολική Έκταση (χλμ^2)
Λιμνοθάλασσες (TW1)	5	56%	1,25	64%
Εκβολές ποταμών (TW2)	4	44%	0,7	36%
ΣΥΝΟΛΟ	**9**	**100%**	**1,95**	**100%**

Υπόγεια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) εμφανίζονται 26 υπόγεια ΥΣ.

Πίνακας 7-26. Συνοπτικά στοιχεία υπόγειων υδατικών συστημάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Τύποι Υπογείων ΥΣ	Πλήθος	% Πλήθος Υ.Σ.	Έκταση (χλμ^2)
Αρχικός χαρακτηρισμός	15	58%	3983.5
Περεταίρω χαρακτηρισμός	11	42%	3406
Σύνολα	**26**	**100**	**7389,6**

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) από τα 26 υπόγεια ΥΣ τα 22 είναι άμεσα σχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Σύνολο ΥΣ

Πίνακας 7-27. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	63	672,568	32,5	1,3
Λίμνες	6	28,95	19,90	0,50
Παράκτια	19	885,9	155,2	3,10
Μεταβατικά	9	19,73	7,00	0,16
Υπόγεια	26	7389,5	827,6	14,00
Σύνολο	**123**			

7.5.2 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (GR27)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ορισμένα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου. Συγκεκριμένα, δίνονται σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού, δεδομένα που αφορούν στα βασικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων όπως είναι το πλήθος, το μήκος ή η έκταση, το μέγιστο και το ελάχιστο μήκος/ έκτασή τους. Επιπλέον, παρέχονται συνοπτικές πληροφορίες που αφορούν στο τύπο των ΥΣ ανά κατηγορία (ποτάμια, λιμναία, παράκτια και μεταβατικά).

Πίνακας 7-28. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	34	357,4	24,5	1,3
Λίμνες	3	5,35	3,57	0,50
Παράκτια	3	0,2	0,1	0,01
Μεταβατικά	3	1,18	0,53	0,16
Υπόγεια	14	3.740,7	827,6	14,0
Σύνολο	**57**			

Πίνακας 7-29. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας ποτάμιων υδατικών συστημάτων

Τύποι Ποταμών ΥΣ	Συνολικό Μήκος ΥΣ (χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)	32,0	8,9%	2	5,9%
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH0)	5,0	1,4%	1	2,9%
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)	71,8	20,1%	8	23,5%
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)	6,9	1,9%	2	5,9%
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	241,7	67,6%	21	61,8%
ΣΥΝΟΛΟ	**357,4**	**100,0%**	**34**	**100%**

Πίνακας 7-30. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων 1ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)	1	33,3%	114,3
Ιζηματικές ρηχές ακτές (C3)	2	66,7%	37,2
ΣΥΝΟΛΟ	**3**	**100%**	**151,5**

Πίνακας 7-31. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων 2ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
C1	3	100%	151,3

Πίνακας 7-32. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας μεταβατικών υδατικών συστημάτων

Τύποι Μεταβατικών Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ^2)
Λιμνοθάλασσες (TW1)	1	33.3%	0,16
Εκβολές ποταμών (TW2)	2	66.6%	1,02
ΣΥΝΟΛΟ	**3**	**100%**	**1,18**

Πίνακας 7-33. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας λιμναίων υδατικών συστημάτων

Τύποι Λιμναίων Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (τ.χλμ)
Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής (L-M8)	1	33,3%	1,28
Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ^2 (L-M5/7W)	1	33,3%	0,50
Μεσαίου – μεγάλου υψομέτρου Μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους (B)	1	33,3%	3,57
ΣΥΝΟΛΟ	**3**	**100%**	**5,35**

7.5.3 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ορισμένα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πείρου - Βέργας - Πηνειού. Συγκεκριμένα, δίνονται σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού, δεδομένα που αφορούν στα βασικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων όπως είναι το πλήθος, το μήκος ή η έκταση, το μέγιστο και το ελάχιστο μήκος/ έκτασή τους. Επιπλέον, παρέχονται συνοπτικές πληροφορίες που αφορούν στο τύπο των ΥΣ ανά κατηγορία (ποτάμια, λιμναία, παράκτια και μεταβατικά).

Πίνακας 7-34. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	28	311,7	32,5	1,7
Λίμνες	3	23,60	19,90	1,70
Παράκτια	4	145,5	50,0	6,8
Μεταβατικά	5	17,30	7,00	0,20
Υπόγεια	7	2.363,00	812,50	57,6
Σύνολο	**47**			

Πίνακας 7-35. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας ποτάμιων υδατικών συστημάτων

Τύποι Ποταμών	Συνολικό Μήκος ΥΣ	Ποσοστό μήκους ΥΣ	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)	30,1	9,6%	2	7,1%
μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)	14,3	4,6%	4	14,3%
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)	18,3	5,9%	4	14,3%
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)	7,5	2,4%	3	10,7%
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	241,6	77,5%	15	53,6%
ΣΥΝΟΛΟ	**311,7**	**100%**	**28**	**100%**

Πίνακας 7-36. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 1ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)	3	75%	95.6
Ιζηματικές ρηχές ακτές (C3)	1	25%	50,1
ΣΥΝΟΛΟ	**4**	**100%**	**145,7**

Πίνακας 7-37. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 2ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

Τύποι Παρακτίων Υδάτων 2ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
C1	4	100%	145,7

Πίνακας 7-38. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας μεταβατικών υδατικών συστημάτων

Τύποι Μεταβατικών Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ^2)
Λιμνοθάλασσες (TW1)	3	60%	16,7
Εκβολές ποταμών (TW2)	2	40%	0,7
ΣΥΝΟΛΟ	**5**	**100%**	**17,4**

Πίνακας 7-39. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας λιμναίων υδατικών συστημάτων

Τυπολογία Λιμναίων Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ^2)
Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής (L-M8)	2	66.6%	21,5
χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3 m και <6 m, πολυμεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής (Γ)	1	33.3%	2,0
ΣΥΝΟΛΟ	**3**	**100%**	**23,5**

7.5.4 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ορισμένα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου. Συγκεκριμένα, δίνονται σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού, δεδομένα που αφορούν στα βασικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων όπως είναι το πλήθος, το μήκος ή η έκταση, το μέγιστο και το ελάχιστο μήκος/ έκτασή τους. Επιπλέον, παρέχονται συνοπτικές πληροφορίες που αφορούν στο τύπο των ΥΣ ανά κατηγορία (ποτάμια, λιμναία, παράκτια και μεταβατικά).

Πίνακας 7-40. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	1	3,5	3,5	3,5
Λίμνες	0	0,00	0,00	0,00
Παράκτια	12	589,1	155,2	3,1

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Μεταβατικά	1	1,25	1,25	1,25
Υπόγεια	5	1.285,80	572,30	96,7
Σύνολο	**19**			

Πίνακας 7-41. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας ποτάμιων υδατικών συστημάτων

Τύποι Ποταμών ΥΣ	Συνολικό Μήκος ΥΣ(χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	3,5	100%	1	100%
ΣΥΝΟΛΟ	**3,5**	**100,0%**	**1**	**100%**

Πίνακας 7-42. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 1ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
Βραχώδεις βαθιές ακτές (C2)	10	83,4%	511,9
Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)	1	8,3%	32,2
Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)	1	8,3%	45,2
ΣΥΝΟΛΟ	**12**	**100%**	**589,3**

Πίνακας 7-43. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 2ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

Τύποι Παρακτίων Υδάτων 2ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
C1	12	100%	589,3

Πίνακας 7-44. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας μεταβατικών υδατικών συστημάτων

Τύποι Μεταβατικών Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ^2)
Λιμνοθάλασσες (TW1)	1	100%	1,25
ΣΥΝΟΛΟ	**1**	**100%**	**1,25**

Πλήρη και αναλυτικά στοιχεία για τον Καθορισμό των Υδατικών Συστημάτων, την κωδικοποίηση τους και στατιστικά στοιχεία για κάθε ΛΑΠ δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 5 Α φάσης με τίτλο «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων».

8 ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

8.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων

Ως ανθρωπογενείς πιέσεις στα υδατικά συστήματα, ορίζονται το σύνολο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που επηρεάζουν ή μπορούν να επηρεάσουν τα υδατικά συστήματα της περιοχής, στην οποία αναπτύσσονται. Οι πιέσεις αυτές χαρακτηρίζονται ως σημαντικές εφόσον αποτελούν αιτία για τα ΥΣ να κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους.

Η σημασία του πλήρους και σωστού καθορισμού των ανθρωπογενών πιέσεων είναι εξαιρετικά σημαντική, καθώς θα επιτρέψει τον προγραμματισμό της σωστής δράσης για την πρόληψη της επιδείνωσης, ή την βελτίωση ή ακόμα και τη διατήρηση της καλής κατάστασης, ενός υδατικού συστήματος. Για κάθε πίεση που αναγνωρίζεται, είναι απαραίτητη η εκτίμηση των επιπτώσεων που έχει και σε ποια υδατικά συστήματα. Με βάση τις γνωστές ή τις αναμενόμενες επιπτώσεις, μπορεί να καθοριστεί το πλαίσιο και ο βαθμός στον οποίο η δραστηριότητα, που καθορίζει μια πίεση, επηρεάζει την κατάσταση ενός υδατικού συστήματος, καθώς επίσης και ποια μέτρα πρέπει να ληφθούν προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν ή να αρθούν οι επιπτώσεις αυτές.

Η χωρική έκταση των δραστηριοτήτων καθώς και η επιφάνεια επιρροής αποτελούν βασικό κριτήριο για το διαχωρισμό του είδους των πιέσεων. Οι πιέσεις που αφορούν σε δραστηριότητες εντοπισμένες σε μια συγκεκριμένη θέση, ένα σημείο, ονομάζονται **σημειακές πιέσεις**. Χαρακτηριστικό παράδειγμα σημειακής πίεσης είναι μία βιομηχανική μονάδα, που απορρίπτει παραπροϊόντα της παραγωγικής της διαδικασίας σε ένα σημείο. Αντίθετα, αν οι δραστηριότητες λαμβάνουν χώρα σε μια σημαντική έκταση και οι επιπτώσεις τους δεν μπορούν να εντοπιστούν σε ένα σημείο, αλλά αφορούν σε μια επιφάνεια με σημαντικές διαστάσεις, τότε ονομάζονται **διάχυτες πιέσεις**. Χαρακτηριστικό παράδειγμα διάχυτης πίεσης είναι η λίπανση καλλιεργούμενων εκτάσεων, τυχόν ρύποι από την οποία διαχέονται μέσω της κίνησης των υδάτων σε μεγάλη έκταση και καταλήγουν σταδιακά (σε πολλά σημεία) και αθροιστικά σε έναν αποδέκτη.

Οι ρύποι μπορεί να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με την προέλευση τους και τις επιπτώσεις που προκαλούν στα υδατικά συστήματα. Μια πρώτη κατηγορία αποτελούν οι συνήθεις (συμβατικοί) ρύποι, όπως είναι το οργανικό φορτίο, τα αμμωνιακά, τα νιτρικά και τα φωσφορικά άλατα, τα αιωρούμενα στερεά, τα νιτρικά ιόντα, η αμμωνία κλπ. Μια δεύτερη κατηγορία αποτελούν οι τοξικές ουσίες (βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα, βιοκτόνα, και άλλες επικίνδυνες χημικές ουσίες κλπ) και οι παθογόνοι μικροοργανισμοί.

Η πρώτη κατηγορία ρύπων προέρχεται από αστικά λύματα, γεωργική δραστηριότητα, κτηνοτροφία και ιχθυοκαλλιέργειες. Η δεύτερη κατηγορία ρύπων προέρχεται από βιομηχανική δραστηριότητα, χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων, φυτοφάρμακα, λύματα αστικής χρήσης και κτηνοτροφίας. Οι μη συμβατικοί ρύποι (Ουσίες Προτεραιότητας και Ειδικοί ρύποι) για τα επιφανειακά ΥΣ καθορίζονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της ΚΥΑ 51354/8-12-2010 (ΦΕΚ Β’ 1909) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας», ενώ για τα υπόγεια ΥΣ στην ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009.

Όσον αφορά στα υπόγεια υδατικά συστήματα, οι ρύποι που εισέρχονται σε αυτά επηρεάζουν τη χημική τους κατάσταση. Βασικές πηγές ρύπανσης είναι οι λιπάνσεις από τη γεωργική δραστηριότητα και τα αστικά λύματα σε οικισμούς που δε διαθέτουν μονάδες επεξεργασίας. Η ρύπανση των υπογείων υδάτων από τη λίπανση έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση των συγκεντρώσεων NO_3 και των οξειδίων του φωσφόρου. Τα αστικά λύματα δημιουργούν αύξηση της αγωγιμότητας και των χλωριόντων. Εκτός από τη ρύπανση, τα υπόγεια υδατικά συστήματα που επικοινωνούν με τη θάλασσα, κινδυνεύουν από υπεραντλήσεις που έχουν σαν αποτέλεσμα της υφαλμύρινση τους λόγω θαλάσσιας διείσδυσης.

Όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά στο Κατευθυντήριο Κείμενο 3 «Pressures and Impacts», τα μεγέθη, στα οποία ποσοτικοποιούνται οι πιέσεις από τους συνήθεις ρύπους είναι το ολικό άζωτο (TN), ο ολικός φώσφορος (TP) και το οργανικό φορτίο (BOD_5).

Πέρα από τις σημειακές και διάχυτες πιέσεις, οι οποίες συνδέονται με την παραγωγή και διάθεση κάποιων ρύπων, υπάρχουν και άλλα είδη πιέσεων, τα οποία αφορούν τη δραστηριότητα του ανθρώπου, αλλά δεν παρουσιάζουν παραγωγή ρυπαντικών φορτίων π.χ. αμμοληψίες, ΥΗΣ κλπ.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται σε πίνακες ανά κατηγορία πιέσεων όλες οι κύριες πιθανές αιτίες και δραστηριότητες που δύναται να παράγουν ρυπαντικά φορτία σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα (Πίνακας 8-1 έως Πίνακας 8-7).

Πίνακας 8-1. Σημειακές πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	Πρόκειται για μονάδες που συλλέγουν και επεξεργάζονται αστικά και άλλα λύματα, τα οποία μετά την επεξεργασία διοχετεύονται σε γειτονικό αποδέκτη	Ε, Υ	Άμεση επίδραση τοξικών ουσιών, αυξημένα αιωρούμενα στερεά, αλλαγή στο καθεστώς οξυγόνου λόγω της οργανικής ύλης, οι θρεπτικές ουσίες τροποποιούν το οικοσύστημα
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	Πρόκειται για σημειακή ρύπανση από αστικά και άλλα λύματα που απορρίπτονται από τα δίκτυα αποχέτευσης σε φυσικούς αποδέκτες	Ε	Ως ανωτέρω
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	Όλες οι ξενοδοχειακές μονάδες παράγουν αστικού τύπου λύματα, τα οποία διαθέτουν σε συλλογικά δίκτυα για επεξεργασία, ή τα επεξεργάζονται με αυτόνομες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Βιομηχανικές μονάδες (IPPC ή όχι)	Αφορά όλες τις βιομηχανικές μονάδες που απορρίπτουν λύματα, επεξεργασμένα ή όχι, ανάλογα με τις σχετικές προβλέψεις της ελληνικής νομοθεσίας	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Κτηνοτροφικές μονάδες	Όλες οι μονάδες με σταβλισμένα ζώα, οι οποίες διαχειρίζονται τα παραγόμενα από τις δραστηριότητές τους απόβλητα.	Ε,Υ	Ως ανωτέρω

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Διαρροές από χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) και χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)	Στερεά αστικά απόβλητα, τα ρυπαντικά φορτία των οποίων διοχετεύονται σε επιφανειακούς και υπόγειους αποδέκτες	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)	Αφορά στα αδρανή που παράγονται ως μέρος της διαδικασίας εξόρυξης πετρωμάτων ή των λατομικών δραστηριοτήτων καθώς και των απορροών από τους χώρους αυτούς	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Διαρροές από μολυσμένες περιοχές	Αφορά διαρροή ρύπων σε περιοχές που ήδη είναι ήδη επιβαρυμένες από πιέσεις ξεπερνώντας τα όρια των προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος	Ε,Υ	Ανάλογα το είδος του ρύπου.

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-2. Διάχυτες πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Γεωργικές δραστηριότητες	Αφορά τους ρύπους που παράγονται από τη λίπανση, τα φυτοφάρμακα και τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται στην αγροτική παραγωγή.	Ε,Υ	Τροποποίηση του οικοσυστήματος λόγω των θρεπτικών, τοξικότητα και μόλυνση πόσιμου νερού, απώλεια πεδίου ωοτοκίας, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων
Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	Αφορά περιοχές οι οποίες δεν έχουν δίκτυο συλλογής και εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διαθέτουν τα αστικά λύματα μέσω βόθρων σε υπόγειους ή επιφανειακούς αποδέκτες	Ε,Υ	Άμεση επίδραση τοξικών ουσιών, αυξημένα αιωρούμενα στερεά, αλλαγή στο καθεστώς οξυγόνου λόγω της οργανικής ύλης, οι θρεπτικές ουσίες τροποποιούν το οικοσύστημα
Ποιμενική Κτηνοτροφία	Αφορά την ελεύθερη ποιμενική κτηνοτροφία και τους ρύπους που παράγονται από τα ζώα αυτά, σε φυσικά βοσκοτόπια και λιβάδια	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Φυσική ρύπανση	Η φυσική ρύπανση προέρχεται από ατμοσφαιρικές αποθέσεις, ανάμειξη ομβρίων υδάτων με ρύπους σε αστικές περιοχές, παραγωγή φυσικών θρεπτικών στοιχείων από δασικές περιοχές και θερμομεταλλικές πηγές – νερά	Ε,Υ	Θρεπτικά
Διαρροές οφειλόμενες σε ατυχήματα	Πιέσεις που οφείλονται σε επεισόδια ρύπανσης όπως αυτά είναι καταγεγραμμένα από αρμόδιες κρατικές πιέσεις	Ε,Υ	Ανάλογα το είδος του ρύπου.

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-3. Απολήψεις ύδατος

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Επιφανειακές απολήψεις νερού (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, μεταφοράς νερού, άλλες χρήσεις)	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης, όπως για ύδρευση, για άρδευση, για βιομηχανική χρήση, για μεταφορά νερού κλπ καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου νερού που αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση της ροής.	Ε	Μειωμένη διάλυση των χημικών ροών. Μειωμένη αποθήκευση. Τροποποιημένη ροή και οικολογικό καθεστώς. Υφαλμύρινση. Τροποποιημένο εξαρτώμενο επίγειο οικοσύστημα.
Απολήψεις νερού από υπόγεια ύδατα (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης, όπως για ύδρευση, για άρδευση, για βιομηχανική χρήση, για μεταφορά νερού κλπ καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου νερού που αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση των αποθεμάτων.	Υ	Ως ανωτέρω

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-4. Μέτρα ρύθμισης της ροής νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Αντιπλημμυρικά Φράγματα/ρουφράκτες	Αφορά έργα εγκάρσια στη ροή του νερού, που προορίζονται για την προστασία από τις πλημμύρες και την μείωση των επιπτώσεών τους	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Υδροηλεκτρικά έργα (φράγματα ή ΜΥΗΕ)	Αφορά τις θέσεις χρήσης διαθέσιμου επιφανειακού νερού για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού	Αφορά τις τεχνητές λίμνες που δημιουργήθηκαν ως αποτέλεσμα κατασκευής ενός φράγματος ή αναβαθμού, στα πλαίσια μιας τοπικής ή ευρύτερης προσπάθειας για τη συλλογή και χρήση επιφανειακού νερού	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Αναχώματα και Διώρυγες	Αφορά έργα παράλληλα στη ροή του νερού, που προορίζονται για την προστασία από τις πλημμύρες και την μείωση των επιπτώσεών τους ή για τη μεταφορά νερού από μια ποτάμια ή λιμναία υδροληψία	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Μεταφορές νερού μεταξύ λεκανών απορροής	Περιπτώσεις έργων που μεταφέρουν νερό εκτός μιας συγκεκριμένης ΛΑΠ, σε άλλο ή στο ίδιο Υδατικό Διαμέρισμα (ΠΛΑΠ)	Ε	Τροποποιημένη θερμοκρασιακό, οικολογικό καθεστώς καθώς και ροή
Διευθετήσεις και Εκτροπές	Έργα που γίνονται για τον περιορισμό της πλημμυρικής κοίτης, ή για την προστασία παρόχθιων εκτάσεων ή για αντιδιαβρωτική προστασία από την απορροή ομβρίων	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-5. Πιθανή διείσδυση θαλασσινού νερού

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Πιθανή διείσδυση θαλασσινού νερού - Υφαλμύρινση	Περιοχές στις οποίες υπάρχει σοβαρή διείσδυση θαλασσινού νερού λόγω υπεράντλησης	Υ	Υφαλμύρινση

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-6. Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	Θέσεις στις οποίες διοχετεύεται από την επιφάνεια του εδάφους νερό προς τον υπόγειο υδροφορέα, με σκοπό τον εμπλουτισμό και την προστασία του από την υπεράντληση.	Υ	Ρύπανση υπόγειου ΥΣ

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-7. Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες	Οργανωμένες μονάδες εκτροφής υδρόβιων ειδών, κυρίως ψαριών αλλά και οστρακοειδών. Ρύποι από τροφές, φάρμακα, και περιττώματα ατόμων.	Ε	Θρεπτικά, ασθένειες, εισαγωγή ξενικών ειδών
Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί	Σταθμοί παραγωγής ενέργειας με χρήση καυσίμων, όπου παράγεται νερό ψύξης με θερμοκρασία υψηλότερη της συνήθους.	Ε	Ανυψωμένες θερμοκρασίες, μειωμένο διαλυμένο οξυγόνο, αλλαγές στους ρυθμούς των βιογεωχημικών διεργασιών Απώλεια ενδιαιτήματος, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων
Αφαλατώσεις	Θέσεις όπου νερό υψηλής περιεκτικότητας σε άλατα (υφάλμυρο ή θαλασσινό) υπόκειται σε επεξεργασία, με παραγωγή νερού χαμηλής περιεκτικότητας σε άλατα, και παραπροϊόν την άλμη.	Ε	Μη διάλυση άλμης
Λιμάνια – μαρίνες-ναυσιπλοΐα	Ρύποι που παράγονται στις λιμενικές εγκαταστάσεις ή σε μαρίνες όπου υπάρχει μεταφόρτωση υλικών ή μετακίνηση επιβατών - οχημάτων	Ε	Πιθανή ύπαρξη υδρογονανθράκων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Αμμοληψίες	Θέσεις όπου γίνεται απόληψη φυσικών ποτάμιων αδρανών υλικών για χρήση σε τεχνικά έργα ή άλλες εφαρμογές (απομάκρυνση υποστρώματος) με αποτέλεσμα την αλλοίωση των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών των ποταμών.	Ε	Απώλεια ενδιαιτήματος, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων

Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια

8.2 Σημειακές Πιέσεις

8.2.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)

Οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) είναι μονάδες συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων και σε κάποιες περιπτώσεις συγκεκριμένων βιομηχανικών υγρών αποβλήτων. Στη Πελοπόννησο, σχεδόν όλες οι ΕΕΛ διαθέτουν τα αποτελέσματα της επεξεργασίας στα επιφανειακά ύδατα. Σε ορισμένες μόνο περιπτώσεις, μέρος των επεξεργασμένων λυμάτων χρησιμοποιείται για την άρδευση εκτάσεων πλησίον των ΕΕΛ. Η συλλογή, επεξεργασία και η διάθεση των αστικών λυμάτων όπως και συγκεκριμένων βιομηχανικών υγρών αποβλήτων καθορίζονται από την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων».

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) υπάρχουν 4 οικισμοί Β προτεραιότητας στους οποίους σήμερα είναι κατασκευασμένες και λειτουργούν ΕΕΛ. Τα κυριότερα αστικά κέντρα που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου είναι η πόλη της Κορίνθου, το Ξυλόκαστρο, το Αίγιο και το Κιάτο.

Στη ΛΑΠ27 υπάρχουν οικισμοί Γ προτεραιότητας, στους οποίους δεν υπάρχουν κατασκευασμένες ΕΕΛ, αν και εντάσσονται από την Οδηγία 91/271, στις περιοχές όπου απαιτείται η κατασκευή τέτοιας μονάδας. Οι οικισμοί Γ προτεραιότητας Ροδοδάφνη, Λόγγος, Σελινιάτικα, Συλιβαινιώτικα και Διακοπτο προβλέπεται να συνδεθούν στην ΕΕΛ Αιγίου, ενώ οι οικισμοί Αγ. Βασίλειος και Ρίο προβλέπεται να συνδεθούν με την υφιστάμενη ΕΕΛ Πάτρας που βρίσκεται στη ΛΑΠ (GR28). Στους οικισμούς Γ προτεραιότητας Ασσος, Λέχαιο, Βραχάτι, Ζευγολατιό, Νεμέα, Αθίκια και Καλάβρυτα απαιτείται η κατασκευή νέας ΕΕΛ. Σε χρηματοδοτικα προγράμματα έχουν ενταχθεί η επέκταση της ΕΕΛ Αιγίου, καθώς επίσης και η κατασκευή των ΕΕΛ Καλαβρύτων και Νεμέας.

Οι πιο σημαντικές ΕΕΛ ως προς τη ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτές είναι η μονάδα της Κορίνθου, η οποία εξυπηρετεί την Κόρινθο και το Λουτράκι που βρίσκεται εκτός της ΛΑΠ (GR27) και στη συνέχεια με φθίνουσα σειρά δυναμικότητας είναι οι ΕΕΛ του Αιγίου, του Κιάτου και του Ξυλοκάστρου. Από τις ΕΕΛ στη ΛΑΠ 27, οι 2 μονάδες (Ξυλοκάστρου και Κιάτου) λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2+Ν+Ρ), και οι άλλες 2 μονάδες (Κορίνθου και Αιγίου) λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απονιτροποίηση (2+Ν). Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από αυτές τις ΕΕΛ καταλήγει σε επιφανειακούς παράκτιους αποδέκτες και συγκεκριμένα στον Κορινθιακό κόλπο και τον Όρμο Κορίνθου. Η

εγκατάσταση του Κιάτου διαθέτει τα επεξεργασμένα λύματα εκτός από τον Κορινθιακό κόλπο και στο έδαφος για άρδευση καλλιεργήσιμων εκτάσεων πλησίον της ΕΕΛ.

Τμήμα των δικτύων αποχέτευσης των οικισμών που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ της ΛΑΠ (GR27) δεν έχουν κατασκευαστεί και στα τμήματα αυτά τα αστικά λύματα καταλήγουν σε βόθρους. Μεταφορά βοθρολυμάτων με βυτία πραγματοποιείται σήμερα στις ΕΕΛ Κορίνθου, Ξυλοκάστρου και Αιγίου. Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες.

Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στη Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) υπάρχουν 5 οικισμοί Γ προτεραιότητας και 3 οικισμοί Β προτεραιότητας οι οποίοι σήμερα εξυπηρετούνται ή πρόκειται να εξυπηρετηθούν από ΕΕΛ. Τα κυριότερα αστικά κέντρα που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ (GR28) είναι η πόλη της Πάτρας και γειτονικές της παραλιακές περιοχές, η Κάτω Αχαΐα και η Αμαλιάδα. Στη ΛΑΠ λειτουργεί και η ΕΕΛ της ΒΙΠΕ Πάτρας, η οποία εξυπηρετεί τη ΒΙΠΕ Πατρών διοχετεύοντας στην εγκατάσταση βιομηχανικά απόβλητα.

Στο στάδιο της κατασκευής βρίσκεται σήμερα η ΕΕΛ Βάρδα που θα εξυπηρετεί τον οικισμό Βάρδα. Σε αδράνεια βρίσκονται η ΕΕΛ Γαστούνη – Βαρθολομιού, που εξυπηρετούν τους οικισμούς Γαστούνη και Βαρθολομιό, καθώς επίσης και η ΕΕΛ Λεχαινών που εξυπηρετεί τους οικισμούς Ανδραβίδα και Τραγανό. Στη ΛΑΠ (GR28) δεν υπάρχουν οικισμοί Γ προτεραιότητας, στους οποίους δεν υπάρχουν κατασκευασμένες ΕΕΛ. Οι πιο σημαντικές ΕΕΛ ως προς τη ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτές είναι η εγκατάσταση της Πάτρας, η οποία εξυπηρετεί την πόλη της Πάτρας και τους οικισμούς Όβρια, Δεμένικα, Παραλία, Σαραβάλι, Κρήνη και Καλλιθέα, και στη συνέχεια με φθίνουσα σειρά δυναμικότητας είναι οι ΕΕΛ της ΒΙΠΕ Πάτρας, της Αμαλιάδας και της Κάτω Αχαΐας.

Από τις ΕΕΛ στη ΛΑΠ (GR28), η ΕΕΛ της ΒΙΠΕ Πάτρας λειτουργεί με τριτοβάθμια επεξεργασία (3), οι ΕΕΛ Πάτρας και Κάτω Αχαΐας με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2+N+P), και η μονάδα της Αμαλιάδας λειτουργεί με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απονιτροποίηση (2+N). Όταν ολοκληρωθεί η κατασκευή της ΕΕΛ Βάρδα θα λειτουργεί επίσης με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2+N+P). Σε χρηματοδοτικά προγράμματα έχουν ενταχθεί ωστόσο, οι αναβαθμίσεις και επεκτάσεις των ΕΕΛ Κάτω Αχαΐας Δύμης και Αμαλιάδας, Πάτρας καθώς και συμπληρωματικές εργασίες στην ΕΕΛ Γαστούνη – Βαρθολομιού.

Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από αυτές τις ΕΕΛ καταλήγει σε επιφανειακούς παράκτιους αποδέκτες και συγκεκριμένα στον Πατραϊκό κόλπο, με εξαίρεση την εγκατάσταση της Αμαλιάδας, η οποία χρησιμοποιεί σαν αποδέκτη τον χείμαρρο Σοχιά στην περιοχή. Τα δίκτυα αποχέτευσης των οικισμών που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ της ΛΑΠ (GR28) λειτουργούν εξ' ολοκλήρου και συνεπώς δεν πραγματοποιείται μεταφορά βοθρολυμάτων με βυτία στις εγκαταστάσεις. Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες.

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) υπάρχουν 3 οικισμοί Γ προτεραιότητας και 2 οικισμοί Β προτεραιότητας οι οποίοι σήμερα εξυπηρετούνται από ΕΕΛ. Τα κυριότερα αστικά κέντρα που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ (GR45) είναι το Ληξούρι, η Σάμη, η Σκάλα και ο Πόρος στην Κεφαλονιά, και η πόλη της Ζακύνθου και το Αργάσι της Ζακύνθου.

Στη ΛΑΠ (GR45) υπάρχει ο ομώνυμος οικισμός Γ προτεραιότητας στο νησί της Ιθάκης, όπου δεν υπάρχει κατασκευασμένη ΕΕΛ, αν και αποτελεί οικισμό που εντάσσεται από την Οδηγία 91/271, στις περιοχές όπου απαιτείται η κατασκευή τέτοιας μονάδας. Οι πιο σημαντικές ΕΕΛ ως προς τη ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτές είναι η εγκατάσταση στη Ζάκυνθο η οποία εξυπηρετεί τη Ζάκυνθο και το Αργάσι. Στη συνέχεια, με φθίνουσα σειρά δυναμικότητας είναι οι μονάδες στο Αργοστόλι, στη Σκάλα, στη Σάμη και στο Ληξούρι. Από τις εν λόγω ΕΕΛ, οι ΕΕΛ Σάμης και Ζακύνθου λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2+N+P), και οι υπόλοιπες εγκαταστάσεις λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απονιτροποίηση (2+N) (Ληξουρίου, Σκάλας, Αργοστολίου). Σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα έχει ενταχθεί το έργο επέκταση και αναβάθμιση της ΕΕΛ Αργοστολίου.

Τα επεξεργασμένα λύματα από αυτές τις ΕΕΛ καταλήγουν σε επιφανειακούς παράκτιους αποδέκτες και συγκεκριμένα στον Κόλπο Αργοστολίου και στις Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς – Ιθάκης, με εξαίρεση την εγκατάσταση της Ζακύνθου, η οποία χρησιμοποιεί σαν αποδέκτη τον χείμαρρο Αγ. Χαράλαμπο στην περιοχή. Η εγκατάσταση της Σκάλας διαθέτει τα επεξεργασμένα λύματα εκτός από τις Ανατολικές Ακτές Κεφαλονιάς – Ιθάκης και στο έδαφος για άρδευση καλλιεργήσιμων εκτάσεων πλησίον της ΕΕΛ. Οι ΕΕΛ στη ΛΑΠ (GR45) δέχονται όλες βοθρολύματα, καθώς δεν λειτουργούν σε όλες οι περιοχές δίκτυα αποχέτευσης. Η εγκατάσταση Σκάλας είναι σε φάση πιλοτικής εφαρμογής και δέχεται μόνο με βοθρολύματα, καθώς τα δίκτυα των οικισμών Σκάλα και Πόρος που εξυπηρετεί δεν έχουν κατασκευαστεί. Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες.

8.2.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη

Υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες είναι κατασκευασμένα τμήματα ή και ολόκληρα δίκτυα αποχέτευσης στους οικισμούς, τα οποία δεν διοχετεύουν τα αστικά λύματα σε ΕΕΛ αλλά σε κάποιο φυσικό επιφανειακό υδάτινο αποδέκτη. Αυτό μπορεί να συμβαίνει είτε επειδή έχει κατασκευαστεί τμήμα ή και ολόκληρο το αποχετευτικό δίκτυο ενός οικισμού, ο οποίος δεν διαθέτει ΕΕΛ, είτε γιατί κάποιο κατασκευασμένο τμήμα του αποχετευτικού δικτύου δεν καταλήγει στην αντίστοιχη μονάδα επεξεργασίας λυμάτων του οικισμού που λειτουργεί. Οι περιπτώσεις αυτές εξετάζονται ως σημειακές πιέσεις στα υδατικά συστήματα όπου εκφορτίζονται τα αστικά λύματα.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27), αστικά λύματα διοχετεύονται στους ποτάμιους επιφανειακούς αποδέκτες Βουραϊκό και Ασωπό, μέσω των κατασκευασμένων δικτύων αποχέτευσης Καλαβρύτων και Βέλου, καθώς αυτά δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ. Το 10% του πληθυσμού εξυπηρετείται από το δίκτυο αποχέτευσης Καλαβρύτων και το 70% του πληθυσμού του οικισμού Βέλο εξυπηρετείται από δίκτυο αποχέτευσης που δεν καταλήγει σε ΕΕΛ. Η κατασκευή της ΕΕΛ

Καλαβρύτων, ωστόσο, απαιτείται από την Οδηγία 91/271, και έχει ήδη ενταχθεί σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28), αστικά λύματα διοχετεύονται στο παράκτιο ΥΣ του κόλπου Κυλλήνης από το δίκτυο αποχέτευσης των Κοινοτήτων της Ανδραβίδας, των Λεχαινών και του Τραγανού. Το 61% του πληθυσμού των οικισμών αυτών εξυπηρετείται από το δίκτυο αποχέτευσης, το οποίο δεν καταλήγει σε ΕΕΛ, καθώς η ΕΕΛ Ανδραβίδας – Λεχαινών – Τραγανού που πρόκειται να εξυπηρετήσει τις περιοχές αυτές, βρίσκεται σήμερα σε αδράνεια. Αναμένεται ότι κατά το 2015 τα λειτουργικά προβλήματα θα επιλυθούν, οπότε θα ξεκινήσει και η λειτουργία της εγκατάστασης. Επίσης έχει δρομολογηθεί και η ολοκλήρωση των δικτύων αποχέτευσης στις εν λόγω κοινότητες, καθώς έχει ενταχθεί το έργο σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα. Αστικά λύματα διοχετεύοντα και στον Πηνειό ποταμό μέσω των αποχετευτικών δικτύων των Κοινοτήτων Γαστούνη και Βαρθολομιό, καθώς τα δίκτυα δεν είναι συνδεδεμένα με την κατασκευασμένη ΕΕΛ, η οποία βρίσκεται σε αδράνεια αφού αντιμετωπίζει προβλήματα στην λειτουργία της.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν διοχετεύονται αστικά λύματα σε υδάτινους αποδέκτες μέσω κατασκευασμένων δικτύων αποχέτευσης.

8.2.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες

Ως μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες ορίζονται από το ΠΔ 43/07-03-2002 οι μονάδες τουριστικών καταλυμάτων που διαθέτουν πάνω από 300 κλίνες και αποτελούν αξιόλογες σημειακές πηγές ρύπανσης αστικών λυμάτων. Τα ρυπαντικά φορτία από την υπόλοιπη τουριστική κίνηση ενσωματώνονται στον υπολογισμό των αστικών λυμάτων του μόνιμου και εποχιακού πληθυσμού.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) υπάρχουν 2 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών και 1 μεγάλο ξενοδοχειακό συγκρότημα. Σε όλα τα παραπάνω τουριστικά καταλύματα γίνεται επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων με σκοπό την άρδευση στον ευρύτερο χώρο των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) υπάρχουν 4 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών και 1 μεγάλο ξενοδοχειακό συγκρότημα. Σε όλα τα παραπάνω τουριστικά καταλύματα γίνεται επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων με σκοπό την άρδευση στον ευρύτερο χώρο των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) υπάρχουν 17 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών. Σε όλα τα παραπάνω τουριστικά καταλύματα γίνεται επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων με σκοπό την άρδευση στον ευρύτερο χώρο των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων.

8.2.4 Βιομηχανικές μονάδες

Η βιομηχανική δραστηριότητα θεωρείται μία από τις σημαντικότερες πηγές ανθρωπογενών πιέσεων. Αφορά στο σύνολο σχεδόν της παραγωγής (εκτός από χειροτεχνία) του δευτερογενούς τομέα και αξιοποιεί την πρωτογενή παραγωγή, με την μεταποίηση των πρώτων υλών (στη μορφή, στη χρησιμότητα, στις ιδιότητες). Αρχικά συγκεντρώθηκαν και αξιολογήθηκαν τα συλλεχθέντα στοιχεία για τις υπάρχουσες βιομηχανικές μονάδες στην περιοχή μελέτης. Ως εκ τούτου, συγκροτήθηκε συνολικό αρχείο με όλα τα απογραφικά δεδομένα, στο μέγιστο βαθμό που αυτό κατέστη δυνατό. Συνολικά στο υπό μελέτη υδατικό διαμέρισμα συναντάμε 654 βιομηχανικές μονάδες. Οι 263 από αυτές βρίσκονται στη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (GR 27), οι 177 στη λεκάνη απορροής Πείρου, Βέργα, Πηνειού (GR 28) και οι υπόλοιπες 214 στη λεκάνη απορροής Κεφαλονιάς, Ιθάκης, Ζακύνθου (GR 45).

Για να γίνει εφικτή η μελέτη των δυνητικών ρύπων των βιομηχανικών μονάδων, κρίθηκε αναγκαία η ταξινόμησή τους ανάλογα με το είδος και τη δραστηριότητα. Για το λόγο αυτό προστέθηκαν στο συνολικό αρχείο, ο χαρακτηρισμός κάθε μονάδας σύμφωνα με την Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας του 2008 (ΣΤΑΚΟΔ). Εν τέλει, προέκυψαν πίνακες με τις δραστηριότητες και τον αριθμό των μονάδων ανά δραστηριότητα για κάθε λεκάνη απορροής του υδατικού διαμερίσματος. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των μονάδων στο Υδατικό Διαμέρισμα ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 8-8. Σύνολο δραστηριοτήτων υδατικού διαμερίσματος

Δραστηριότητες ΣΤΑΚΟΔ 2008 Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)	ΛΑΠ (GR27	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
Βιομηχανία τροφίμων	4	6	0	10
Δημιουργία άλλων κατασκευών και μερών κατασκευών, κατασκευή λαμαρινών, ράβδων, μορφοράβδων και παρόμοιων ειδών, από σίδηρο, χάλυβα ή αλουμίνιο	0	0	24	24
Εξόρυξη λίθων, άμμου και αργίλου	0	0	12	12
Επεξεργασία και συντήρηση άλλων λαχανικών (εκτός από πατάτες), συντηρημένων με άλλο τρόπο εκτός από ξίδι ή οξικό οξύ, με εξαίρεση τα έτοιμα φαγητά με λαχανικά	0	2	0	2
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	9	5	3	17
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος χοιροειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	2	2	0	4

Δραστηριότητες ΣΤΑΚΟΔ 2008 Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)	ΛΑΠ (GR27	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
Εργασίες υπεργολαβίας στο πλαίσιο της διαδικασίας κατασκευής μεταλλικών σκελετών και μερών μεταλλικών σκελετών	0	0	5	5
Εργασίες υπεργολαβίας στο πλαίσιο της διαδικασίας παραγωγής άλλων παρασκευασμένων και συντηρημένων φρούτων και λαχανικών	3	0	0	3
Ζυθοποιία	0	1	0	1
Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	6	7	0	13
Κατασκευή ενδυμάτων από δέρμα φυσικό ή ανασχηματισμένο	1	0	0	1
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	12	6	18	36
Κατασκευή μεταλλικών σκελετών και μερών μεταλλικών σκελετών	0	0	1	1
Κατασκευή μουσαμάδων (καλυμμάτων εμπορευμάτων, οχημάτων κλπ), εξωτερικών προπετασμάτων (τεντών) και σκίαστρων· ιστίων για σκάφη, ιστιοσανίδες ή για ιστιοφόρα οχήματα ξηράς· αντίσκηνων και ειδών κατασκήνωσης (περιλαμβάνονται τα φουσκωτά στρώματα)	0	0	3	3
Κατασκευή πλαστικών ειδών συσκευασίας	0	2	0	2
Κατασκευή πλαστικών πλακών, φύλλων, σωλήνων και καθορισμένων μορφών	6	5	0	11
Κατασκευή προϊόντων σκυροδέματος για κατασκευές	3	0	0	3
Κατασκευή σωλήνων, αγωγών και κοίλων μορφοσωλήνων (hollow profiles), χωρίς συγκόλληση, από χάλυβα	0	1	0	1
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	1	6	0	7
Κατασκευή τσιμεντένιων πλίνθων	0	0	2	2
Κλωστοϋφαντουργικές υπηρεσίες τελειοποίησης (φινιρίσματος)	0	1	0	1
Κοπή, μορφοποίηση και τελική επεξεργασία μαρμάρου, τραβερτίνη, αλάβαστρου, επεξεργασμένων και προϊόντων τους (εκτός από κυβόλιθους για λιθόστρωτα δρόμων ή πεζοδρομίων, πλάκες για στρώσιμο, πλακίδια, κύβους κλπ) τεχνητά χρωματισμένων κόκκων, χαλικιού και	0	0	2	2
Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	3	3	0	6
Παραγωγή ακατέργαστης ζάχαρης από ζαχαροκάλαμο ή ζαχαρότευτλα, σε στερεά μορφή	1	0	0	1
Παραγωγή αλευριών σιτηρών και φυτικών αλευριών· μειγμάτων τους	2	1	0	3
Παραγωγή αλκοολών, φαινολών, φαινολοαλκοολών και των αλογονωμένων, σουλφονωμένων, νιτρωμένων ή νιτριδωμένων παραγώγων τους· βιομηχανικών λιπαρών αλκοολών	0	1	0	1
Παραγωγή αλλαντικών	2	0	0	2
Παραγωγή άλλων μη αποσταγμένων ποτών που υφίστανται ζύμωση	0	1	0	1
Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών ουσιών	1	2	0	3
Παραγωγή αλουμίνιου (αργίλιου), ακατέργαστου	0	1	0	1
Παραγωγή άνυδρου ασβέστη, ένυδρου ασβέστη και υδραυλικού ασβέστη	1	0	2	3

Δραστηριότητες ΣΤΑΚΟΔ 2008 Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)	ΛΑΠ (GR27	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
Παραγωγή αποσταγμένων αλκοολούχων ποτών	1	0	0	1
Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	2	0	0	2
Παραγωγή αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού	0	1	0	1
Παραγωγή βιομηχανικών αερίων	0	1	0	1
Παραγωγή γύψου	0	0	1	1
Παραγωγή ειδών από άσφαλτο ή από παρόμοια υλικά	0	0	1	1
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	75	66	74	215
Παραγωγή εξευγενισμένων φυτικών ελαίων, που δεν κατονομάζονται ειδικά	2	2	0	4
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	7	6	0	13
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων λαχανικών και φρούτων, που διαθέτονται κομμένα και συσκευασμένα	3	6	0	9
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων πατατών	1	2	0	3
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων φρούτων και καρπών με κέλυφος	1	0	0	1
Παραγωγή ζαχαρωδών προϊόντων χωρίς κακάο (στα οποία περιλαμβάνεται και η λευκή σοκολάτα)	0	1	0	1
Παραγωγή ημικατεργασμένων προϊόντων αργίλιου ή κραμάτων του αργίλιου	0	1	0	1
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	1	2	0	3
Παραγωγή μακαρονιών, ρυζομακάρονων (noodles) και παρόμοιων αλευρωδών προϊόντων	1	0	0	1
Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	19	7	0	26
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	2	3	0	5
Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	6	0	1	7
Παραγωγή νημάτων από μετάξι και νημάτων από απορρίμματα μεταξιού	1	1	0	2
Παραγωγή ξιδιού και υποκατάστατων του ξιδιού που λαμβάνονται από το οξικό οξύ	2	0	0	2
Παραγωγή οίνου από νωπά σταφύλια· μούστου σταφυλιών	36	2	19	57
Παραγωγή παγωτού και άλλων ειδών βρώσιμου πάγου	1	0	0	1
Παραγωγή παξιμαδιών και μπισκότων· παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	2	1	0	3
Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	1	1	0	2
Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών για ζώα που εκτρέφονται σε αγροκτήματα, εκτός από χονδράλευρα και σβόλους τριφυλλιού	8	1	0	9
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	1	1	0	2
Παραγωγή προϊόντων αλευρόμυλων	2	2	0	4
Παραγωγή προϊόντων σοκολατοποιίας και ζαχαροπλαστικής	2	2	0	4
Παραγωγή προσωρινά συντηρημένων φρούτων και καρπών με κέλυφος, όχι για άμεση κατανάλωση	3	1	1	5
Παραγωγή πρωτογενών υλικών σιδήρου και χάλυβα	0	0	1	1
Παραγωγή σαπουνιού, παρασκευασμάτων πλύσης και καθαρισμού	1	0	0	1
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	3	0	0	3

Δραστηριότητες ΣΤΑΚΟΔ 2008 Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)	ΛΑΠ (GR27	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
Παραγωγή τραγανού ψωμιού, παξιμαδιών, φρυγανισμένου ψωμιού και παρόμοιων φρυγανισμένων προϊόντων	1	0	0	1
Παραγωγή τσιμέντου	2	0	4	6
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	2	2	20	24
Παραγωγή φαρμάκων	0	1	0	1
Παραγωγή φρέσκου ψωμιού	1	0	0	1
Παραγωγή χρωστικών υλών	0	1	0	1
Παραγωγή χυμού ντομάτας	1	2	0	3
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	5	3	0	8
Παραγωγή ψωμιού, νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	1	0	0	1
Πλύσιμο και στεγνό καθάρισμα κλωστοϋφαντουργικών και γούνινων προϊόντων	1	0	1	2
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	2	2	0	4
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου - Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	1	0	0	1
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	2	1	0	3
Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	0	0	19	19
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	0	1	0	1
Χονδρικό εμπόριο καυσίμων κινητήρων, συμπεριλαμβανομένων των καυσίμων για αεροσκάφη	1	1	0	2
Σύνολο	**263**	**177**	**214**	**654**

Επιπλέον, για την απαιτούμενη αξιολόγηση των καταγεγραμμένων μονάδων με βάση την επιβάρυνση που αυτές δυνητικά μπορούν να επιφέρουν στο περιβάλλον και προκειμένου να εντοπιστούν οι σημαντικές (ως προς την επιβάρυνση), καθορίστηκαν ορισμένα κριτήρια. Το πρώτο κριτήριο σχετίζεται με τις δραστηριότητες που θεωρούνται σημαντικές σύμφωνα με το European Pollutant Emission Register (EPER). Δεύτερο κριτήριο αποτελεί η σημαντικότητα των αναμενόμενων επιπτώσεων καθώς και άλλες μονάδες με σημαντική για τα ελληνικά δεδομένα παραγωγή. Τέλος, συμπεριλήφθηκε και το κριτήριο της συγκέντρωσης των μονάδων (εκτός ΒΙΠΕ) για περιοχές όπου η πίεση θεωρήθηκε σημαντική. Μετά από την εφαρμογή και των τριών κριτηρίων, ο αριθμός των σημαντικών μονάδων εκτιμήθηκε στις 258. Συγκροτήθηκαν πίνακες, όπου παρουσιάζονται αναλυτικά οι κλάδοι των σημαντικών δραστηριοτήτων και ο αριθμός των μονάδων αυτών σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα. Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε στοιχεία δυναμικότητας μπόρεσαν να βρεθούν για τις 120 σημαντικές μονάδες και για τους κλάδους τους οποίους κατέστη δυνατό, έγινε συμπλήρωση των ελλείψεων με βάση την μέση δραστηριότητα του κλάδου στην περιοχή. Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 8-9) παρουσιάζονται οι σημαντικές μονάδες όπως αυτές καθορίστηκαν με βάση τα προαναφερθέντα κριτήρια.

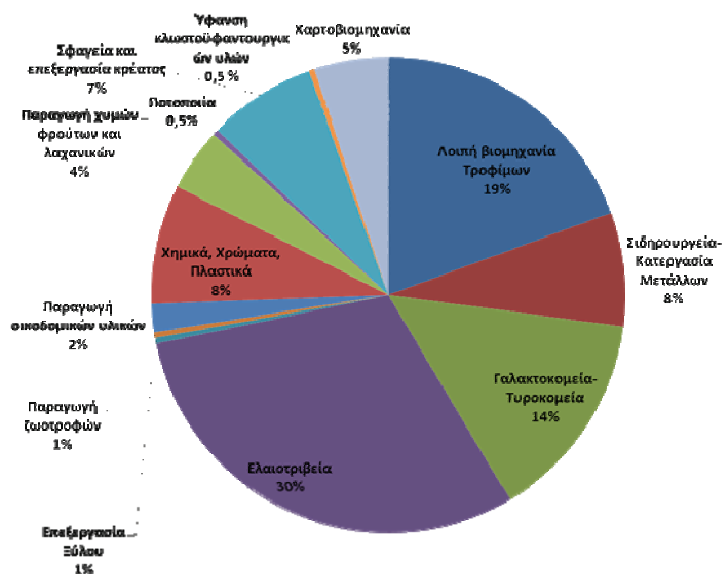
Πίνακας 8-9. Σημαντικές μονάδες υδατικού διαμερίσματος

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ (GR27	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
Βιομηχανία τροφίμων	4	6	0	10
Επεξεργασία και συντήρηση άλλων λαχανικών (εκτός	0	2	0	2

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ (GR27	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
από πατάτες), συντηρημένων με άλλο τρόπο εκτός από ξίδι ή οξικό οξύ, με εξαίρεση τα έτοιμα φαγητά με λαχανικά				
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	9	3	3	15
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος χοιροειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	2	1	0	3
Ζυθοποιία	0	1	0	1
Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	6	7	0	13
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	1	0	2	3
Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	3	3	0	6
Παραγωγή αλευριών σιτηρών και φυτικών αλευριών· μειγμάτων τους	1	0	0	1
Παραγωγή αλκοολών, φαινολών, φαινολοαλκοολών και των αλογονωμένων, σουλφονωμένων, νιτρωμένων ή νιτριδωμένων παραγώγων τους· βιομηχανικών λιπαρών αλκοολών	0	1	0	1
Παραγωγή αλλαντικών	2	0	0	2
Παραγωγή άλλων οργανικών βασικών χημικών ουσιών	1	2	0	3
Παραγωγή αλουμίνιου (αργίλιου), ακατέργαστου	0	1	0	1
Παραγωγή άνυδρου ασβέστη, ένυδρου ασβέστη και υδραυλικού ασβέστη	1	0	0	1
Παραγωγή αρωμάτων και παρασκευασμάτων καλλωπισμού	0	1	0	1
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	13	25	40	78
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	7	6	0	13
Παραγωγή ημικατεργασμένων προϊόντων αργίλιου ή κραμάτων του αργίλιου	0	1	0	1
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	1	2	0	3
Παραγωγή μαρμελάδας, κομπόστας, γλυκών κουταλιού και παρόμοιων ειδών, από φρούτα και άλλους καρπούς	19	7	0	26
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	2	3	0	5
Παραγωγή παρασιτοκτόνων και άλλων αγροχημικών προϊόντων	1	1	0	2
Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών για ζώα που εκτρέφονται σε αγροκτήματα, εκτός από χονδράλευρα και σβόλους τριφυλλιού	1	0	0	1
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	1	1	0	2
Παραγωγή σαπουνιού, παρασκευασμάτων πλύσης και καθαρισμού	1	0	0	1
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων	3	0	0	3

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	ΛΑΠ (GR27	ΛΑΠ (GR28)	ΛΑΠ (GR45)	Σύνολο
προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων				
Παραγωγή τσιμέντου	1	0	0	1
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	2	2	20	24
Παραγωγή φαρμάκων	0	1	0	1
Παραγωγή χρωστικών υλών	0	1	0	1
Παραγωγή χυμού ντομάτας	1	2	0	3
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	5	3	0	8
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου - Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	1	0	0	1
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	2	1	0	3
Υπηρεσίες χύτευσης χυτοσίδηρου	0	0	15	15
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	0	1	0	1
Σύνολο	**93**	**85**	**80**	**258**

Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των δραστηριοτήτων (σημαντικές μονάδες) σε επίπεδο ΥΔ.



Σχήμα 8-1. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στο ΥΔ02

Στη συνέχεια δόθηκε έμφαση σε ρύπους που κατηγοριοποιούνται στα παραρτήματα VIII και X της Οδηγίας 2000/60, οπότε και συγκροτήθηκαν πίνακες με τους ειδικούς ρύπους και τις ουσίες προτεραιότητας ανά δραστηριότητα για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 8-10) παρουσιάζεται η συσχέτιση των ουσιών προτεραιότητας και των ειδικών ρύπων με τους κλάδους βιομηχανίας (σημαντικές μονάδες) που απαντώνται στο ΥΔ.

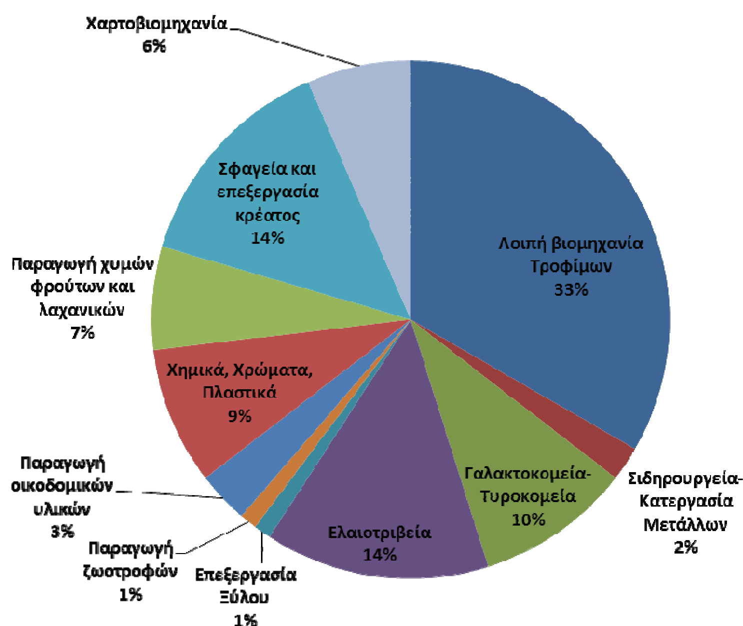
Πίνακας 8-10. Συσχέτιση κλάδων και ρύπων (ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι)

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	BTEX, HFCs, PAHs, VHH, Εντομοκτόνα, Φαινόλες, As, Cd, Cr, NH3, Nox	PAHs, As	BTEX, Φαινόλες, As, Cr
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	BTEX, HFCs, PAHs, VHH, Εντομοκτόνα, Φαινόλες, As, Cd, Cr, NH3, NOx	PAHs, Cd	BTEX, Φαινόλες, As, Cr
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH16, Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θεϊικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θεϊικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, SOx	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Ζυθοποιία	BTEX, PAHs, PCBs, Cu, Cr, Pb, Zn, νιτρικά, φωσφορικά	PAHs, Pb	BTEX, Cu, Cr, Zn
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	BTEX, HFCs, TPH, PAHs, PCBs, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Διοξίνες, Φουράνες, As, Be, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, F, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, V, Zn, NH3, NOx, SOx,	PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	BTEX, As, Co, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	Pb, Cu, Zn, Fe, Ni, Cd, Mn, Cr, K, Na, Ca, Φαινόλες, NH4, NO2, NO3, PO4, SO4, Cl-, Cl2, ClO, CN-, F-	Cd, Pb, Ni	CN-, Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	Οργανικές ενώσεις:Πηκτήνες, Ταννίνες, Φαινόλες, και Οργανικά οξέα. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις:Cu, Fe, Mn, S, P, Χλωρίνη&ενώσεις αζώτου.		Φαινόλες, Cu,
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	Οργανικές ενώσεις: Πηκτήνες, Ταννίνες, Φαινόλες, και Οργανικά οξέα. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις:Cu, Fe, Mn, S, P, Χλωρίνη & ενώσεις αζώτου.		Φαινόλες, Cu,
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH35, Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, SOx	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	Οργανικές ενώσεις: PAHs, PCBs . Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις :As, B, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Pb, Sb, Se, Zn, CO, CO2, Nox, SOx.	Cd, Pb, Hg, PAHs	As, Mo, Se, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων·λιπαντικών ελαίων	BTEX, MTBE, NWVOC, PAHs, PCBs, TOC, TPH, Φαινόλες, αλκοόλες, σουλφονικά οξέα, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Οργανικές ενώσεις μολύβδου, As, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V, Zn, NH3, CO2, NOx, SOx, θειούχες ενώσεις Θειικό αμμώνιο, άλατα νατρίου	Φαινόλες, PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	BTEX, As, Co, Cu, Cr, Zn

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH11, Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, SOx	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH8, Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, SOx	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	BTEX, PAHs, PCBs, Φαινόλες, Ολικές χλωροφαινόλες, Εντομοκτόνα, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Οργανικές ενώσεις κασσιτέρου, Al, As, Co, Cu, Cr, Hg, Mn, Ni, P, Pb, Zn, Αμμωνία	PAHs, Pb, Hg, Ni	BTEX, Φαινόλες, As, Co, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	BTEX, PCBs, Ακετόνη, Διχλωρομεθάνιο, Μεθυλαιθυλκετόνη, Μεθανόλη, 1, 1, 1 Τριχλωροαιθάνιο, Στυρένιο, Pb, Cu, Zn, Fe, Ni, Cd, Mn, Cr, K, Na, Ca, Mg, Φαινόλες, NH4, NO2, NO3, PO4, SO4, Cl-, Cl2, ClO, Δισουλφίδιο του άνθρακα, PAHs, TPH	Διχλωρομεθάνιο, Cd, Pb, Ni, PAHs	BTEX, 1, 1, 1 Τριχλωροαιθάνιο, Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH33, Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, SOx	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	Φαινόλες
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	Οργανικές ενώσεις: ΑκεταλδεύΔη, Ακετόνη, Αιθυλογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζαζιοκτόνα, HFCs, CH4, Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις : Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο, Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, SOx	Cd, Hg	
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	BTEX, PAHs, PCBs, VHH, Φαινόλες, Οργανικές ενώσεις κασσιτέρου, Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Ti, Zn	PAHs, Cd, Pb, Ni	BTEX, Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, Αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH4, Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, SOx	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Υπηρεσίες μεταλλικής επικάλυψης μετάλλων	NMVOC, PAHs, PFCs, SF6, Κυανιούχα, Βενζόλιο, 1, 1, 1-Τριχλωροαιθάνιο, Διοξίνες, Φουράνες, As, Cd, Cr, Cu, F, Hg, Ni, Pb, Zn, Θειϊκό οξύ, Υδροχλωρικό οξύ, NH3, NOx, SOx	Βενζόλιο, PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	1, 1, 1-Τριχλωροαιθάνιο, As, Cu, Cr, Zn
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	BTEX, PAHs, PCBs, TPH, As, Cd, Cl, Cr, Cu, F, Hg, Ni, Pb, V, Zn και ανόργανες ενώσεις (Cl, HCN)	PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	BTEX, HCN, As, Cu, Cr, Zn

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

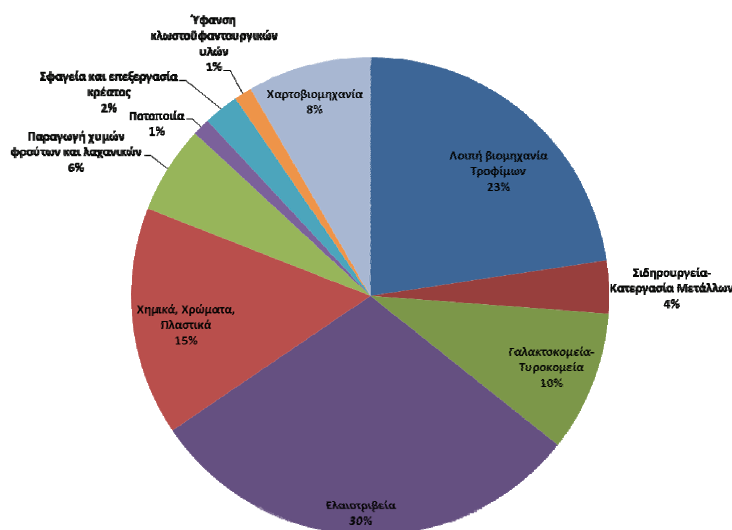
Στην εν λόγω λεκάνη απορροής έχουν καταγραφεί 263 βιομηχανίες, από τις οποίες οι 93 έχουν κριθεί σημαντικές. Οι βασικές δραστηριότητες αφορούν στη βιομηχανία τροφίμων (33%), στην παραγωγή ελαιολάδου (14% των μονάδων), αλλά και στην παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων (υπολογίζεται στο 10% των μονάδων). Αξιοπρόσεκτος είναι ακόμα και ο αριθμός των μονάδων χημικής βιομηχανίας. Μέσα σε αυτές περιλαμβάνονται μονάδες παραγωγής χρωμάτων και πλαστικών. Στο παρακάτω σχήμα (Σχήμα 8-2) φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ.



Σχήμα 8-2. **Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)**

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

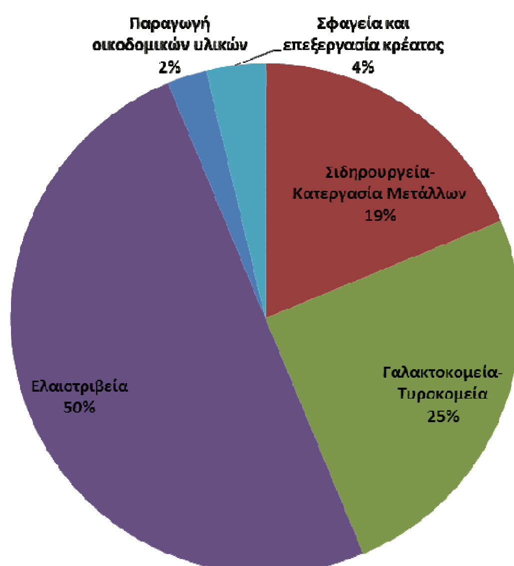
Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) σχετίζεται με την παραγωγή τροφίμων και ιδίως με την ελαιοπαραγωγή. Από τις συνολικά 177 βιομηχανίες που καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης, 85 έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικές. Οι περισσότερες από αυτές αφορούν στη βιομηχανία τροφίμων και ειδικότερα στην παραγωγή ελαιόλαδου (29% των μονάδων). Ακόμη, μέσα στις σημαντικές πιέσεις περιλαμβάνονται και αρκετές μονάδες παραγωγής γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων (10% των μονάδων). Τέλος, πρέπει να υπογραμμίσουμε την ύπαρξη σημαντικού αριθμού μονάδων σιδηρουργίας και κατεργασίας μετάλλων, καθώς και την ύπαρξη μονάδων παραγωγής πλαστικών, χημικών και χρωμάτων. Στο παρακάτω σχήμα (Σχήμα 8-3) φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ.



Σχήμα 8-3. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) σχετίζεται με την παραγωγή τροφίμων και ιδίως με την ελαιοπαραγωγή. Από τις συνολικά 214 βιομηχανίες που καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης, 80 έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικές. Οι μισές από αυτές αφορούν στην παραγωγή ελαιόλαδου. Ακόμη, μέσα στις σημαντικές πιέσεις περιλαμβάνονται και αρκετές μονάδες παραγωγής γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων (25% των μονάδων). Τέλος, πρέπει να υπογραμμίσουμε την ύπαρξη σημαντικού αριθμού μονάδων σιδηρουργίας και κατεργασίας μετάλλων (19% των μονάδων), καθώς και την ύπαρξη σφαγείων. Στο παρακάτω σχήμα (Σχήμα 8-4) φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ.



Σχήμα 8-4. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

8.2.5 Κτηνοτροφικές μονάδες

Η σταβλισμένη πτηνο-κτηνοτροφία αναφέρεται στην εκτροφή ζώων/πτηνών σε μόνιμες σταβλικές εγκαταστάσεις. Τέτοιες εκτροφές είναι η εκτροφή χοίρων αναπαραγωγής/πάχυνσης (χοιροστάσια), η εκτροφή αγελάδων για παραγωγή γάλακτος, η εκτροφή μοσχαριών για παραγωγή κρέατος (βουστάσια), η εκτροφή κουνελιών, η εκτροφή ορνίθων για αβγοπαραγωγή και ορνιθιών για παραγωγή κρέατος (πτηνοτροφεία). Με τη διατήρηση των ζώων/ πτηνών, μέσα σε στάβλους, παράγονται υγρά και στερεά απόβλητα, αποτέλεσμα του μεταβολισμού των τροφών που παρέχονται σε αυτά αλλά και τα διαφεύγοντα κατά τη διαδικασία διανομής της τροφής και του νερού, συνήθως μέσα ή κοντά στους χώρους εκτροφής. Η ποιότητα των παραγομένων αποβλήτων είναι ανάλογη του βαθμού εντατικοποίησης της εκτροφής και της πυκνότητας των εκτρεφόμενων ζώων/πτηνών. Για τους προαναφερόμενους λόγους, η σταβλισμένη πτηνό-κτηνοτροφία συνιστά σημειακή πηγή ρύπανσης. Η κατανομή όλων των κτηνοτροφικών μονάδων, το είδος τους (βουστάσια, χοιροτροφία, πτηνοτροφικές μονάδες), η δυναμικότητά τους καθώς και το πλήθος τους (σημαντικές και μη) παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στον παρακάτω πίνακα(Πίνακας 8-11).

Πίνακας 8-11. Πλήθος, είδος ζώων και φορτία κτηνοτροφικών μονάδων

ΛΑΠ (GR)	ΠΛΗΘΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟ-ΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟ-ΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΒΟΟΕΙΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΧΟΙΡΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΠΟΥΛΕΡΙ-ΚΩΝ	BOD (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	N (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	P (ΤΟΝΟΙ / ΕΤΟΣ)
Ρεμάτων παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	27	18	165	2.390	520.000	1.412,8	371,6	131,1
Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	0	0	0	0	0	0	0	0
Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	12	1	1.380	70	8.000	385,7	78,5	11,0
ΣΥΝΟΛΟ	**39**	**19**	**1.545**	**2.460**	**528.000**	**1.798,5**	**450,1**	**142,1**

8.2.6 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

Πρόκειται για χώρους διάθεσης στερεών αποβλήτων, κυρίως αστικού τύπου, οι οποίοι αποτελούν τις επί δεκαετίες γνωστές “χωματερές”. Οι Χ.Α.Δ.Α. έχουν απαγορευθεί από την ΕΕ, με την επιβολή μάλιστα τεραστίων προστίμων για κάθε μέρα λειτουργίας τους. Οι δυνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη λειτουργία ενός ΧΑΔΑ (ανάλογα με το μέγεθός του) κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικές και συνήθως μη αναστρέψιμες.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Από τις πλέον σημαντικές παραμέτρους πίεσης για τη λεκάνη είναι αυτή της ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων. Στην περιοχή υπάρχουν ακόμη αρκετοί ΧΑΔΑ, οι οποίοι είτε είναι ακόμη ενεργοί, είτε δεν έχουν αποκατασταθεί πλήρως. Συνολικά οι ενεργοί ΧΑΔΑ φτάνουν τους 19, γεγονός που τους καθιστά σημαντικό παράγοντα πίεσης, ενώ υπάρχει ένας ιδιαίτερα αξιοσημείωτος αριθμός

προς αποκατάσταση χώρων (31 χώροι). Το σύνολο των προς αποκατάσταση χώρων βρίσκεται στην περιφερειακή ενότητα της Κορινθίας, με τη συντριπτική πλειοψηφία αυτών να απαντώνται στη Δημοτική Ενότητα Σικυώνων. Πιο συγκεκριμένα, στις περιοχές της ΛΑΠ (GR27) που ανήκουν στην Περιφερειακή Ενότητα της Κορινθίας, εντοπίστηκαν συνολικά 16 ενεργοί ΧΑΔΑ, στην Περιφερειακή Ενότητα της Αχαΐας εντοπίστηκαν μόνο δύο ΧΑΔΑ, ενώ στην Αργολίδα ένας ενεργός χώρος. Στην εν λόγω λεκάνη απορροής υπάρχουν δύο ΧΥΤΑ, ο ΧΥΤΑ Πατρών και ο ΧΥΤΑ Κιάτου.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) υπάρχουν ακόμη 8 ενεργοί ΧΑΔΑ, οι οποίοι βρίσκονται στο σύνολό τους στην Περιφερειακή Ενότητα της Ηλείας. Επίσης, στη ΛΑΠ λειτουργεί ο ΧΥΤΑ Δυτικής Αχαΐας Φλόκα.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην εν λόγω ΛΑΠ υπάρχουν δύο ενεργοί χώροι ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων. Ο ένας βρίσκεται στην Περιφερειακή Ενότητα Κεφαλληνίας και μάλιστα είναι και σταθμός μεταφόρτωσης, ενώ ο δεύτερος βρίσκεται στην Περιφερειακή Ενότητα Ζακύνθου. Επίσης στην περιοχή λειτουργούν ο ΧΥΤΑ Κεφαλονιάς και ο ΧΥΤΑ Ζακύνθου.

8.2.7 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)

Οι μεταλλευτικές δραστηριότητες είναι συνδεδεμένες με ποικίλες περιβαλλοντικές επιπτώσεις που δύναται να προκληθούν από αυτές. Αυτό δεν σημαίνει ότι όλες οι εξορυκτικές δραστηριότητες που λειτουργούν παράγουν τους παρακάτω ρύπους συνεπώς και θα πρέπει να εξετάζονται κατά περίπτωση. Οι βασικότεροι ρύποι αφορούν στις εκσκαφές και αποθέσεις γαιωδών υλικών (αγόνων και τέφρας), στη δέσμευση εκτάσεων για μεγάλα χρονικά διαστήματα, στην έντονη μεταβολή της μορφολογίας του εδάφους, στη μετακίνηση οικισμών, στην εξαφάνιση χώρων διαβίωσης άγριας πανίδας, καθώς και στην υποβάθμιση της αισθητικής του τοπίου και στη μείωση της αξίας της γης. Παράλληλα, η αφαίρεση του γόνιμου καλύμματος του εδάφους μπορεί να προκαλέσει μείωση της έκτασης της αγροτικής γης και αύξηση των επιφανειακών απορροών, ενώ η έκλυση αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα επιφέρει υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής (Ζαραφίδης et al.). Ταυτόχρονα, η όλη δραστηριότητα και κυρίως οι μονάδες επεξεργασίας χρειάζονται για τη λειτουργία τους σημαντικές ποσότητες νερού, οι οποίες προέρχονται συνήθως από γεωτρήσεις, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται και η τοπική υδατική οικονομία (Ζάγκας, 2012). Η αποστράγγιση των ορυχείων επηρεάζει το υδατικό καθεστώς σε έκταση μεγαλύτερη από αυτήν όπου αναπτύσσονται οι σχετικές εργασίες (σε μια ζώνη επιρροής περίπου 500m από το όριο εκσκαφής) (Echmes, 2010). Ακόμη, οι αποθέσεις αγόνων που δημιουργούνται εντός των κοιλοτήτων των εξοφλημένων περιοχών και σε εξωτερικές αποθέσεις αποτελούν ακόμη ένα στοιχείο της λειτουργίας που μπορεί δυνητικά να επηρεάσει δυσμενώς το υδατικό περιβάλλον (Echmes, 2010). Μια άλλη σοβαρή επίπτωση στο υδατικό περιβάλλον από τη μεταλλευτική δραστηριότητα, είναι η υποβάθμιση της ποιότητας των υδατικών πόρων. Οι μονάδες επεξεργασίας απορρίπτουν το νερό που χρησιμοποιούν στον περιβάλλοντα χώρο. Η υποβάθμιση των υπόγειων υδάτων συντελείται μέσω της αποστράγγισης διαλυτών τοξικών στοιχείων στους υποκείμενους υδροφόρους ορίζοντες, αλλά και στα ρέματα της περιοχής (Ζάγκας, 2012). Αξίζει ακόμη να

υπογραμμίσουμε, ότι η ανεξέλεγκτη απόρριψη του μολυσμένου νερού ιδιαίτερα σε περιπτώσεις εγκαταλελειμμένων μεταλλείων αποτελεί σημαντική πίεση, γνωστή και ως όξινη απορροή μεταλλείων (AMD, Acid Mine Drainage). Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-12) παρουσιάζεται το πλήθος των λατομείων και μεταλλείων ανά ΛΑΠ και συγκεντρωτικά για όλο το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου

Πίνακας 8-12. Πλήθος ανά ΛΑΠ των λατομείων και μεταλλείων για το ΥΔ 02

ΛΑΠ (GR)	ΠΛΗΘΟΣ ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ
Ρεμάτων παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)	9	0
Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)	20	0
Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	19	0
ΣΥΝΟΛΟ	**48**	**0**

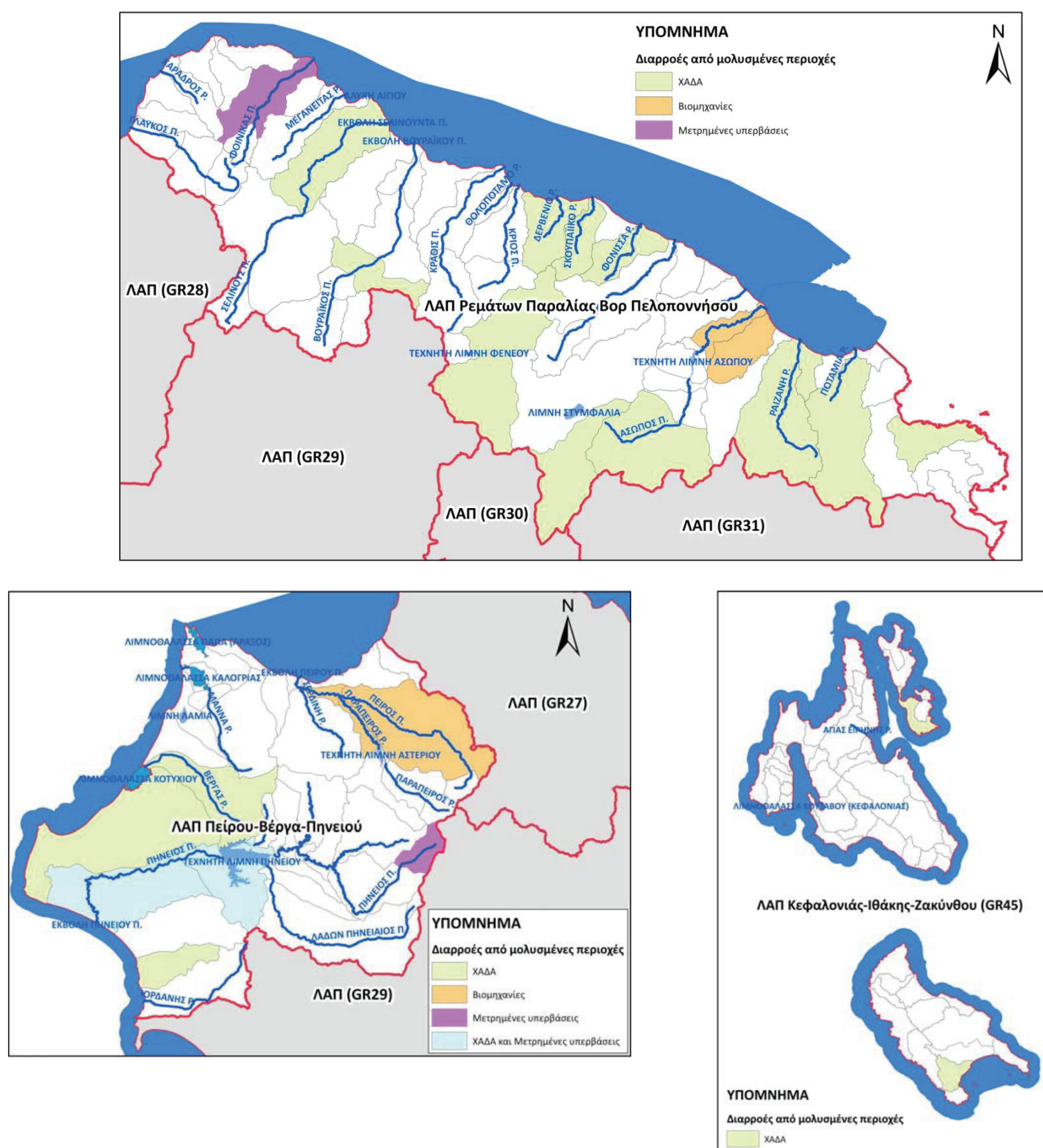
8.2.8 Διαρροές από μολυσμένες περιοχές

Για τη σύνταξη του Χάρτη με τις εκπομπές, τις απορρίψεις και τις διαρροές που αφορούν σε ουσίες προτεραιότητας (Μέρος Α, Παράρτημα Ι, Οδηγία 2008/105/ΕΚ) αναζητήθηκαν και αξιολογήθηκαν τα ακόλουθα δεδομένα:

- Οι θέσεις των ενεργών ΧΑΔΑ,
- οι απορρίψεις σε επιφανειακά ή / και υπόγεια υδατικά συστήματα από βιομηχανικές μονάδες, που έχουν διαπιστωθεί μετά από προγραμματισμένους ελέγχους ή καταγγελίες (Ελεγκτικοί μηχανισμοί ΠΕ και Ειδική Υπηρεσία Ελεγκτών Περιβάλλοντος – Δεδομένα 2010-2011),
- και τα αποτελέσματα μετρήσεων σε δίκτυα παρακολούθησης, όπου μετρούνταν ουσίες προτεραιότητας.

Από την αξιολόγηση των ως άνω δεδομένων προέκυψαν οι ακόλουθες θεματικές ενότητες, οι οποίες και χαρτογραφήθηκαν, προκειμένου να είναι εμφανή τα σημεία και η αντίστοιχη περιοχή επιρροής όπου έχουν διαπιστωθεί εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές ουσιών προτεραιότητας.

- ΧΑΔΑ
- Βιομηχανίες
- ΧΑΔΑ & Βιομηχανίες
- Μετρημένες υπερβάσεις
- ΧΑΔΑ & Μετρημένες υπερβάσεις
- Βιομηχανίες & Μετρημένες υπερβάσεις



Σχήμα 8-5. **Χάρτης διαρροών από μολυσμένες περιοχές στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών του ΥΔ02**

8.3 Άλλα είδη Ανθρωπογενών πιέσεων

8.3.1 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες

Οι ιχθυοκαλλιέργειες αποτελούν τη συστηματική εκτροφή ψαριών σε ειδικές τεχνητές εγκαταστάσεις σε παράκτια ή εσωτερικά επιφανειακά ύδατα. Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Β. Πελοποννήσου υπάρχουν εγκαταστάσεις ιχθυοκαλλιεργειών σε ποτάμια ΥΣ του π. Κράθι. Στη ΛΑΠ Πείρου Βέργα Πηνειού εγκαταστάσεις ιχθυοκαλλιεργειών υπάρχουν στις Λιμνοθάλασσες Κοτυχίου, Καλογριάς και Παπά (Άραξος) καθώς και στον Πατραϊκό κόλπο. Τέλος στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου είναι εγκαταστάσεις ιχθυοκαλλιεργειών συναντώνται στα παράκτια ΥΣ των Ανατολικών ακτών Κεφαλονιάς – Ιθάκης, στις Δυτικές ακτές Κεφαλονιάς και στον κόλπο του Αργοστολίου.

8.3.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί

Οι θερμοηλεκτρικοί σταθμοί παράγουν ηλεκτρική ενέργεια από διάφορες ορυκτές πρώτες ύλες (υγρές, στερεές, αέριες), με ενδιάμεση ενεργειακή μορφή τη θερμική ενέργεια υψηλής θερμοκρασίας. Τα ορυκτά υλικά (πετρέλαιο, άνθρακας, φυσικό αέριο) έχουν εσώκλειστη ενέργεια σε χημική μορφή, η οποία απελευθερώνεται με την καύση για να παραχθεί θερμότητα. Σημειακούς ρυπαντές μπορούν να αποτελέσουν και οι θερμικοί σταθμοί λόγω των πιθανών διαρροών καυσίμων κατά την μεταφορά και αποθήκευση ή λόγω της θερμοκρασιακής μεταβολής που προκαλούν σε επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες τα νερά των οποίων χρησιμοποιούνται για την ψύξη τέτοιων σταθμών. Στις Λεκάνες Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27), Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) και Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν υπάρχουν θερμικοί σταθμοί.

8.3.3 Μονάδες Αφαλάτωσης

Μονάδες αφαλάτωσης είναι οι εγκαταστάσεις όπου πραγματοποιείται η διεργασία αφαίρεσης αλάτων από μια αλατούχα ουσία και κυρίως από αλατούχα ύδατα. Έτσι, κατ΄ επέκταση, η αφαλάτωση είναι μια μέθοδος ανάκτησης πόσιμου νερού από θαλασσινό νερό, υφάλμυρα ποτάμια και λίμνες. Στις Λεκάνες Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) και Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) δεν υπάρχουν μονάδες αφαλάτωσης.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Πίνακας 8-13. Στοιχεία μονάδων αφαλάτωσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΦΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ
Δ. ΙΘΑΚΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΣΤΟ ΒΑΘΥ	Αφαλάτωση θαλασσινού νερού με δυναμικότητα 500 $μ^3$/ημέρα	Λειτουργεί	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
Δ. ΙΘΑΚΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΣΤΟ ΚΙΟΝΙ	Αφαλάτωση θαλασσινού νερού με δυναμικότητα 120 $μ^3$/ημέρα	Λειτουργεί	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ
ΕΡΙΣΣΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΦΙΣΚΑΡΔΟΥ	Αφαλάτωση θαλασσινού νερού	Λειτουργεί	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ
ΑΣΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΑΣΟΥ	Αφαλάτωση υφάλμυρου νερού από υφιστάμενη γεώτρηση για την εξυπηρέτηση του οικισμού Άσου με δυναμικότητα 350 $μ^3$/ημέρα	Υπό μελέτη	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ

8.3.1 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα

Η λειτουργία των λιμανιών αποτελεί πολύπλευρη πίεση στο περιβάλλον, αφού συνδέεται με φαινόμενα ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα εδάφη, αλλά και στα ύδατα. Αναφορικά με τη θαλάσσια ρύπανση, ένα μεγάλο ποσοστό σχετίζεται με τη λειτουργική ρύπανση, η οποία προέρχεται από τον ελλιμενισμό των πλοίων, μιας και αυτός συνοδεύεται από την έκχυση ερμάτων,

παράγωγων πετρελαίου, λυμάτων και απορριμμάτων. Σημαντική πηγή ρύπανσης θεωρείται τόσο η προερχόμενη από διαρροές φορτίου και καυσίμου των πλοίων ρύπανση όσο και η επιβάρυνση του θαλάσσιου περιβάλλοντος η οποία προκαλείται κατά τον χειρισμό και την αποθήκευση φορτίου (χύδην ξηρού ή υγρού) (Μήνου, 2009).

Σημαντικό είναι επίσης το ποσοστό ρύπανσης που προκαλείται κατά τη διαδικασία καθαρισμού και επισκευής των υφάλων των πλοίων. Τα απόβλητα των χρωμάτων διοχετεύονται άμεσα στη θάλασσα χωρίς περεταίρω επεξεργασία και κατακάθονται σε ίζημα, δημιουργώντας μόνιμη εστία ρύπανσης για μεγάλο χρονικό διάστημα από τη στιγμή της απόρριψής τους. Παράλληλα, κατά τις εργασίες που εκτελούνται για την επέκταση εκβάθυνση και συντήρηση των λιμανιών, μπορεί να προκληθεί διαταραχή της ισορροπίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος από την βυθοκόρηση του βυθού, καθώς αναστατώνεται το ίζημα του πυθμένα προκαλώντας προβλήματα στους αυτόχθονες πληθυσμούς του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Πιο σημαντικό λιμάνι στην ΛΑΠ Βόρ. Πελοποννήσου είναι το λιμάνι της Πάτρας, το οποίο διαχρονικά διαδραμάτιζε πρωτεύοντα ρόλο στην οικονομική ζωή όχι μόνο της Πάτρας και της Δυτικής Ελλάδας, αλλά και της Ελλάδας γενικότερα, καθώς αποτελεί βασικό κόμβο συνδυασμένων μεταφορών στη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Διαθέτει επιβατικό και εμπορικό λιμάνι καθώς και μαρίνα σκαφών. Το επιβατικό λιμάνι συγκεντρώνει τη μισή περίπου από τη συνολική κίνηση εξωτερικού της χώρας που διακινείται με πλοία.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Σημαντικά λιμάνια στη συγκεκριμένη ΛΑΠ είναι κατασκευασμένα στο Παλούκι Αμαλιάδος, στην Κυλλήνη, τα Λεχαινά και στην Κάτω Αχαΐα.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου υπάρχουν πολλά μεγαλύτερα και μικρότερα λιμάνια τα οποία εξυπηρετούν τις ανάγκες των νησιών καθ' όλη τη διάρκεια του έτους όπως της Λιθακιάς, Ζακυνθίων, Πλάνου, Τραγακίου, Μέσου Γερακαρίου, Αλικανά, Σταυρού, Ιθάκης (Αετός, Ιθάκης, Κιονίου, Πλατρειθιά, Φισκάρδου, Αγίας Ευφημίας, Σάμης, Πόρου, Αργοστολίου, Ληξουρίου κτλ.

8.3.2 Αμμοληψίες

Οι αμμοληψίες αποτελούν παρόχθιες λήψεις αδρανών – φερτών υλικών των ποταμών για την κατασκευή τεχνικών έργων ή και για άλλους σκοπούς. Οι αμμοληψίες ανάλογα με την ποσότητα των αδρανών που λαμβάνονται, μπορούν να αλλοιώσουν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της κοίτης των ποταμών και να αποτελέσουν αιτία υδρομορφολογικής αλλοίωσης των συγκεκριμένων υδατικών συστημάτων.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27), έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς πλήθος αμμοληψιών από τις κοίτες των ποταμών Βουραϊκό, Γλαύκο, Κράθη, Μεγανείτη, Φοίνικα και Χάραδρο, καθώς επίσης και από άλλα μικρότερα υδατορεύματα που δεν αποτελούν ορισμένα υδατικά συστήματα.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) έχουν πραγματοποιηθεί αμμοληψίες από τις κοίτες των ποταμών Πηνειό, Πείρο και Παραπείρο, καθώς επίσης και από την παραλίμνια περιοχή της τεχνητής λίμνης Πηνειού.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν έχουν πραγματοποιηθεί αμμοληψίες.

8.4 Συνολική επισκόπηση και αξιολόγηση των σημειακών και άλλων πιέσεων

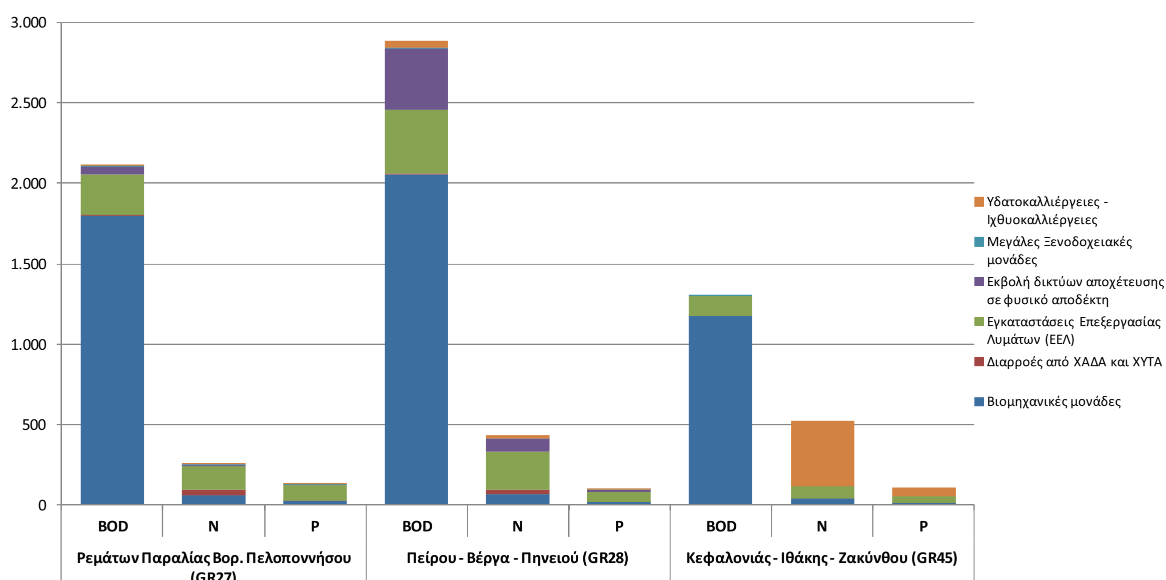
Στη συνολική επισκόπηση των σημειακών και άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων, περιλαμβάνονται όλες οι βασικές σημειακές πιέσεις καθώς και όποια είδη από άλλες ανθρωπογενείς πιέσεις παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P) όπως οι υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες.



Σχήμα 8-6. Χάρτης σημειακών πιέσεων στο ΥΔ02

Συνεπώς, από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης (αστικά λύματα από ΕΕΛ, δίκτυα αποχέτευσης και ξενοδοχεία, για όσες από τις βιομηχανικές μονάδες υπολογίστηκαν ή υπήρχαν στοιχεία ρυπαντικών φορτίων, ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ και ιχθυοκαλλιέργειες) που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης. Οι ρύποι που παράγονται από τις κτηνοτροφικές μονάδες συνυπολογίζονται στις διάχυτες πιέσεις και αποτελούν αντικείμενο της συνολικής επισκόπησης των διάχυτων πιέσεων. Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται ανά είδος σημειακής ή άλλης πίεσης τα ετήσια ποσά ρύπων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (Σχήμα 8-7)



Σχήμα 8-7. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

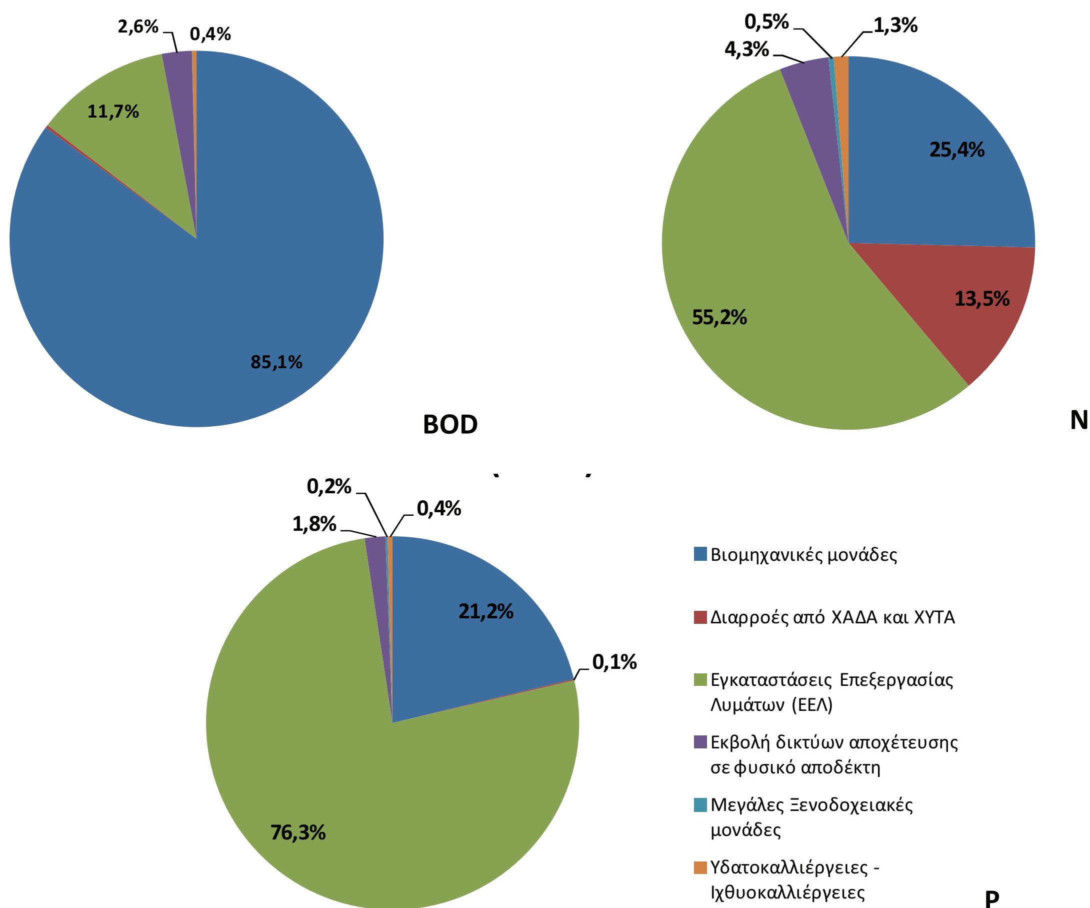
Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 2.115 τόνοι/έτος BOD, 256 τόνοι/έτος N και 128 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 710 τόνοι/έτος BOD, 88 τόνοι/έτος N και 44 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-14. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

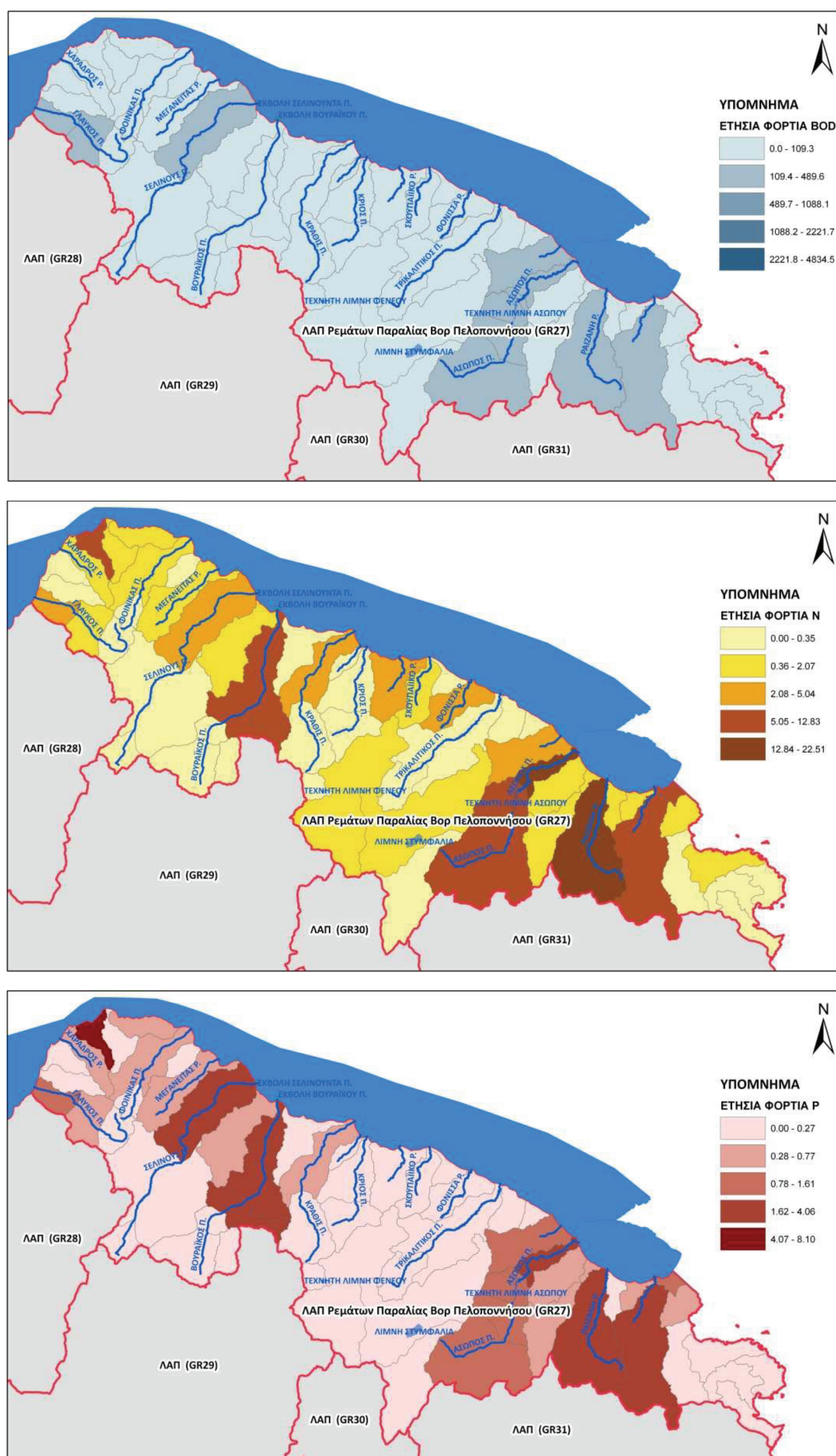
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	1.799,1	65,0	27,2	599,7	21,7	9,1
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	5,0	34,5	0,2	1,7	11,5	0,1
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	247,4	141,4	97,6	86,0	49,1	33,6
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	54,7	10,9	2,3	19,6	3,9	0,8
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	0,7	1,2	0,2	0,5	0,8	0,2
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	8,0	3,2	0,5	2,7	1,1	0,2
ΣΥΝΟΛΑ	**2.114,9**	**256,3**	**128,0**	**710,1**	**88,1**	**43,9**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 8-8. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)



Σχήμα 8-9. **Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)**

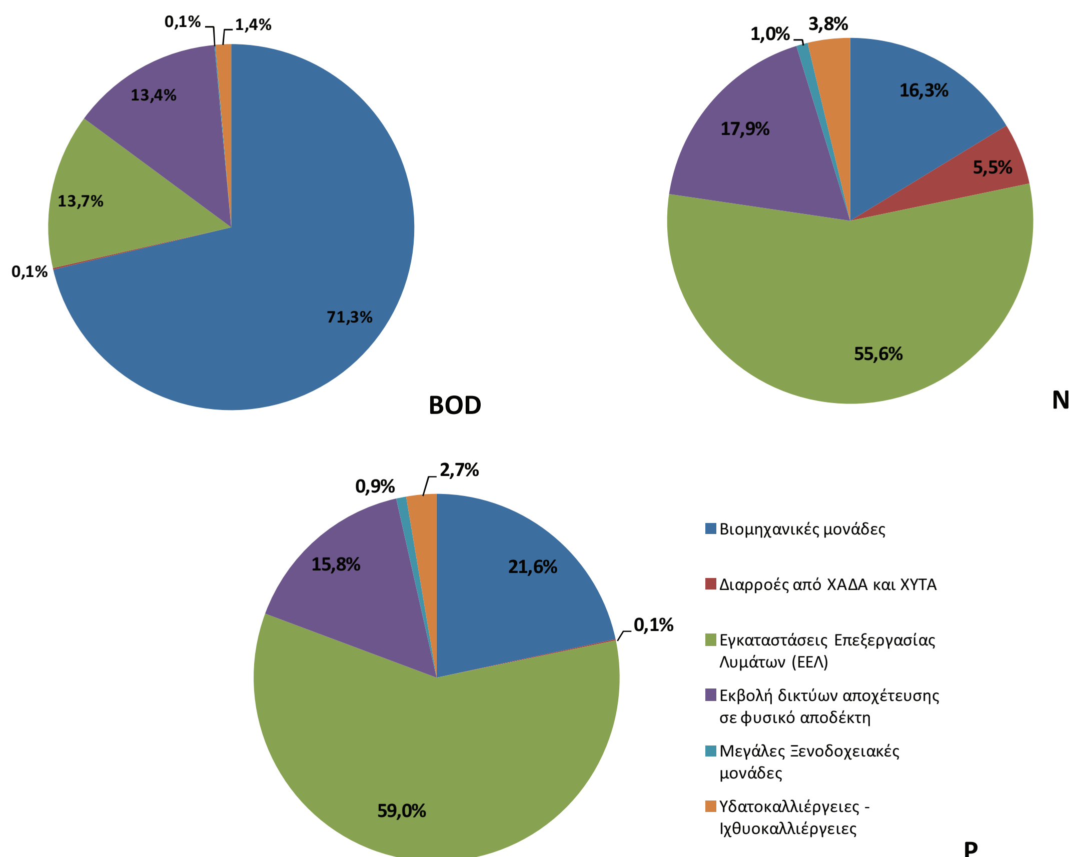
Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 2.882 τόνοι/έτος BOD, 432 τόνοι/έτος N και 102 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 970 τόνοι/έτος BOD, 148τόνοι/έτος N και 35 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

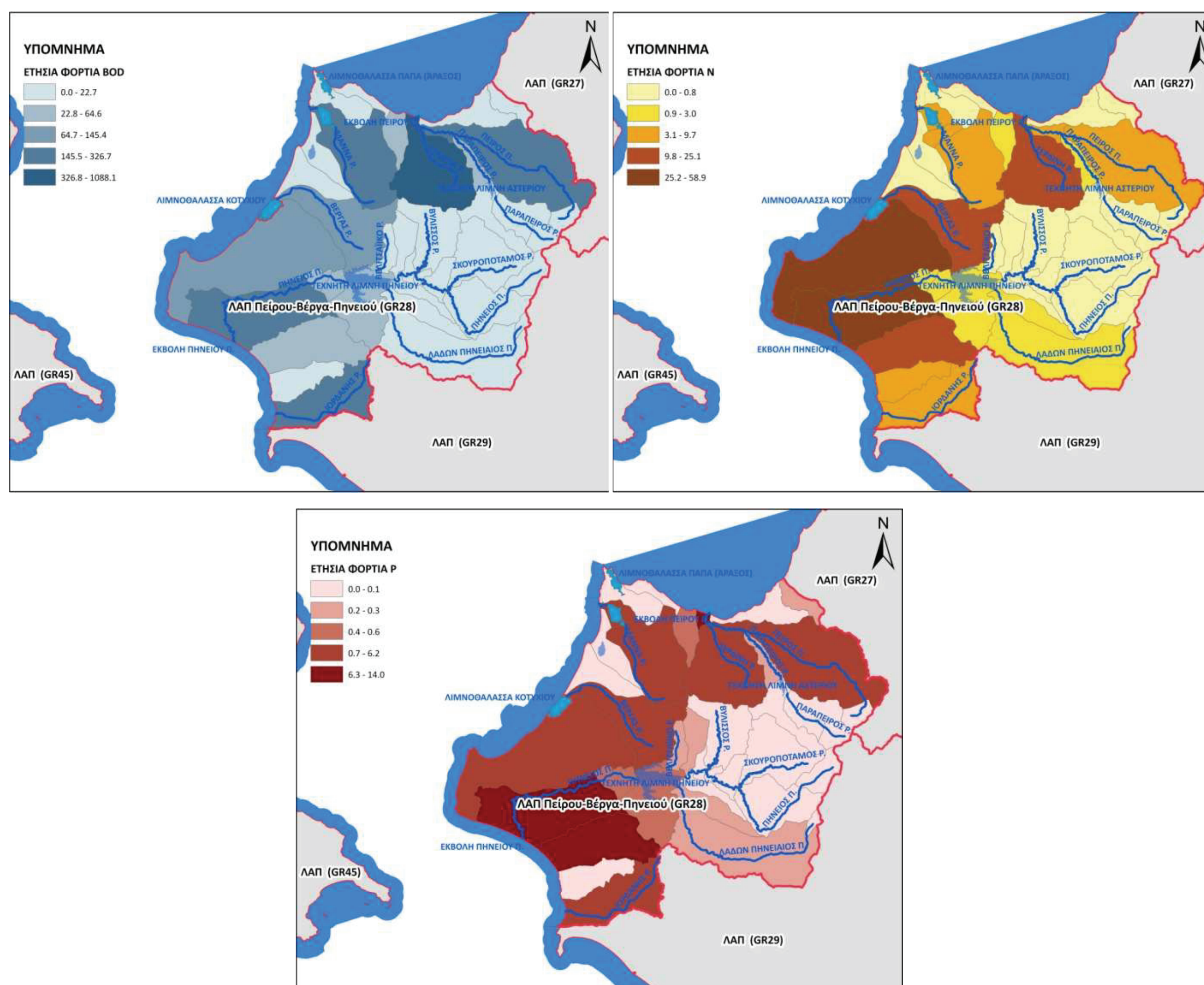
Πίνακας 8-15. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	2.054,8	70,3	22,1	684,9	23,4	7,4
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	3,4	23,6	0,1	1,1	7,9	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	395,0	240,3	60,2	134,0	81,5	20,5
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	386,6	77,3	16,1	134,2	26,8	5,6
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	2,7	4,3	0,9	1,8	2,9	0,6
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	39,9	16,2	2,7	13,3	5,4	0,9
ΣΥΝΟΛΑ	**2.882,4**	**432,1**	**102,2**	**969,4**	**147,9**	**35,0**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 8-10. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)



Σχήμα 8-11. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

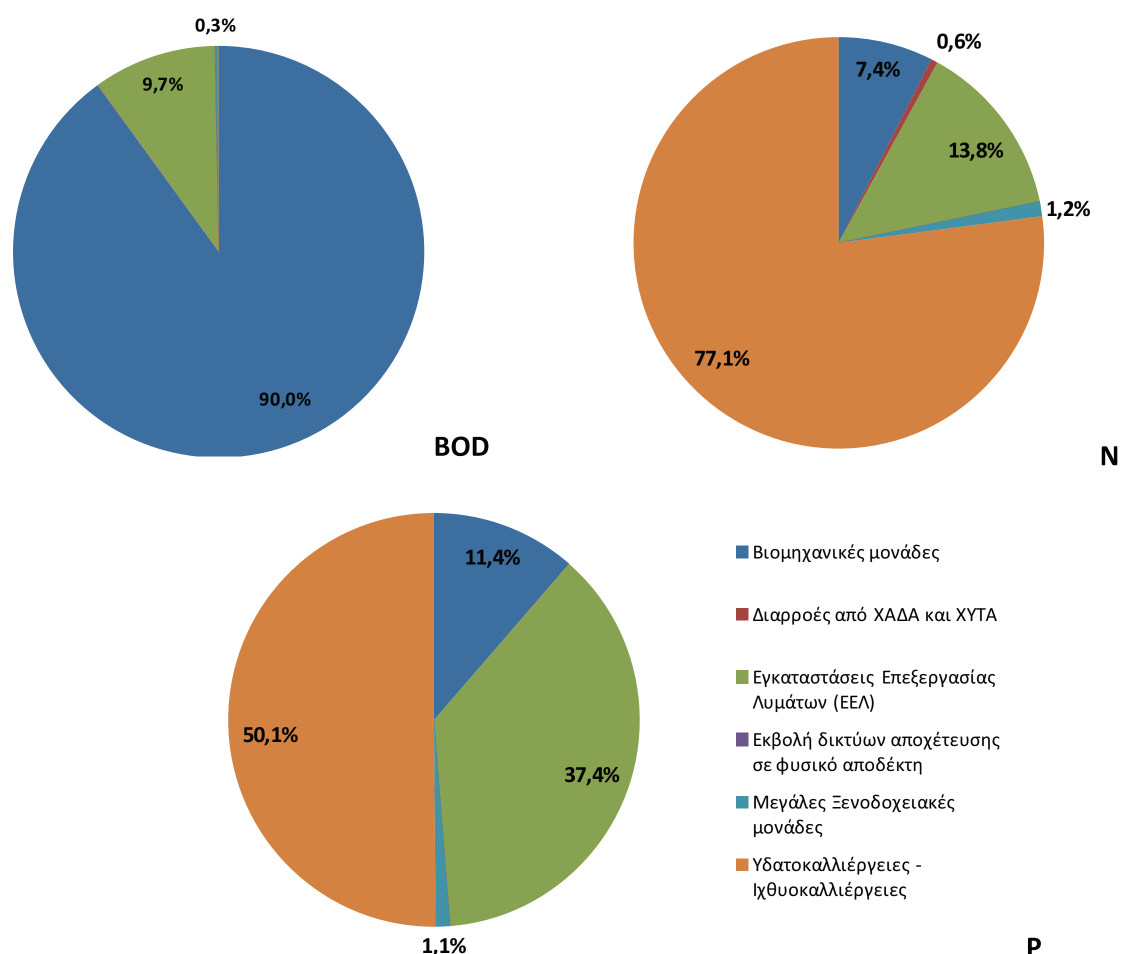
Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 1.303 τόνοι/έτος BOD, 523 τόνοι/έτος N και 110 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 442 τόνοι/έτος BOD, 181 τόνοι/έτος N και 38 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-16. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

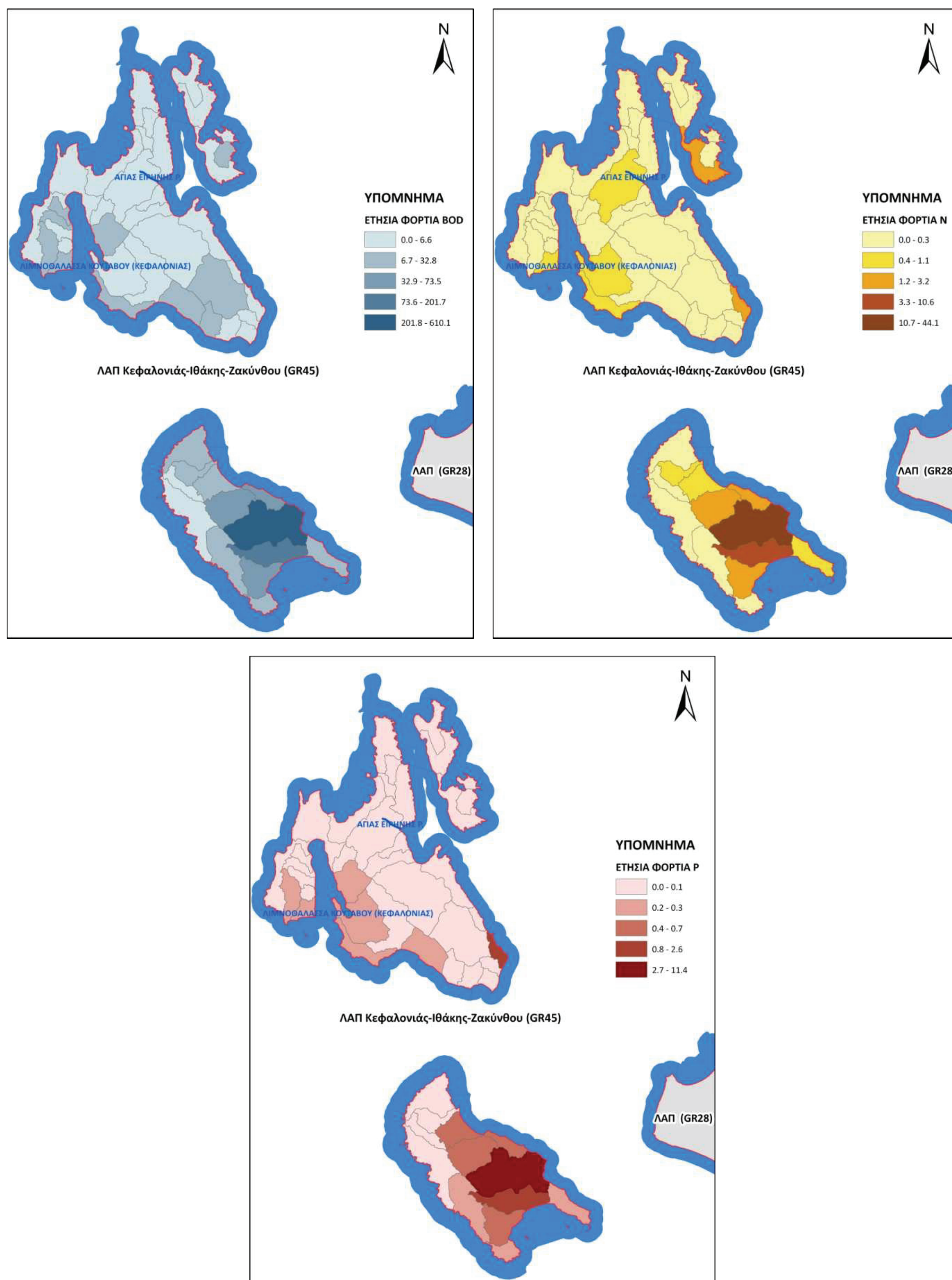
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	1.172,4	38,9	12,5	390,8	13,0	4,2
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	0,4	2,9	0,0	0,1	1,0	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	126,2	72,1	40,9	48,4	27,6	14,9

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	3,8	6,0	1,3	3,1	4,9	1,0
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	0,0	403,4	54,9	0,0	134,5	18,3
ΣΥΝΟΛΑ	**1.302,8**	**523,4**	**109,6**	**442,4**	**181,0**	**38,4**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 8-12. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)



Σχήμα 8-13. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

8.5 Διάχυτες Πιέσεις

8.5.1 Γεωργικές δραστηριότητες

Οι γεωργικές δραστηριότητες συνιστούν δυνητικά έναν από τους πιο σημαντικούς διάχυτους ρύπους. Τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία προέρχονται από την λίπανση που πραγματοποιείται ανάλογα με το είδος καλλιέργειας, με τη χρήση φυτοφαρμάκων για την καταπολέμηση ασθενειών των φυτών και τη χρήση ζιζανιοκτόνων και εντομοκτόνων για την καταπολέμηση παρασιτικών εντόμων που αποτελούν απειλή για τις καλλιέργειες.

Από τα στοιχεία της ΕΣΥΕ 2007, ελήφθησαν σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα (Πρόγραμμα «Καποδίστριας») οι καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις για κάθε είδος καλλιέργειας (αροτραίες, κηπευτικές, δενδρώδεις και άμπελοι). Σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ ρεμάτων Β. Πελοποννήσου σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 800.500 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Στην περιοχή της ΛΑΠ Πείρου Βέργα Πηνειού σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 1.172.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης και σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 263.500 στρέμματα καλλιεργούμενης γης.

Ο υπολογισμός της γεωργικής ρύπανσης γίνεται με την κατανομή των γεωργικών πιέσεων ανάλογα με τις εκτάσεις και το είδος καλλιεργειών στις λεκάνες απορροής των υδατικών συστημάτων. Οι ρύποι από τις γεωργικές καλλιέργειες διαχέονται στο υπέδαφος αλλά ένα τμήμα τους καταλήγει και στα επιφανειακά ύδατα, σε ποσοστό ανάλογα με την απορροφητικότητα του εδάφους

8.5.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

Αστικά λύματα που διαχέονται σε υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα και προκύπτουν από πληθυσμό κάθε είδους (μόνιμου ή εποχιακού χαρακτήρα καθώς και τουριστών) που δεν έχουν πρόσβαση σε ΕΕΛ. Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται και τα επεξεργασμένα από ΕΕΛ αστικά λύματα που χρησιμοποιούνται για άρδευση καλλιεργήσιμων εκτάσεων.

Για την εκτίμηση της αστικής διάχυτης ρύπανσης είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός των πληθυσμών των μόνιμων, εποχιακών κατοίκων και των τουριστών και η αναγωγή τους στην σημερινή κατάσταση.

8.5.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία

Η ποιμενική κτηνοτροφία, αναφέρεται στην εκτροφή βοοειδών, χοίρων, πουλερικών και αιγοπροβάτων ελεύθερης βοσκής. Η ποιμενική κτηνοτροφία, δεδομένης της διασποράς και της συνεχούς μετακίνησης των ζώων στους βοσκοτόπους, αντιμετωπίζεται ως διάχυτη πηγή ρύπανσης. Για τον προσδιορισμό του αριθμού των ζώων, χρησιμοποιούνται στοιχεία από τα Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΛΣΤΑΤ, έτους 2007.

8.5.4 Φυσική ρύπανση

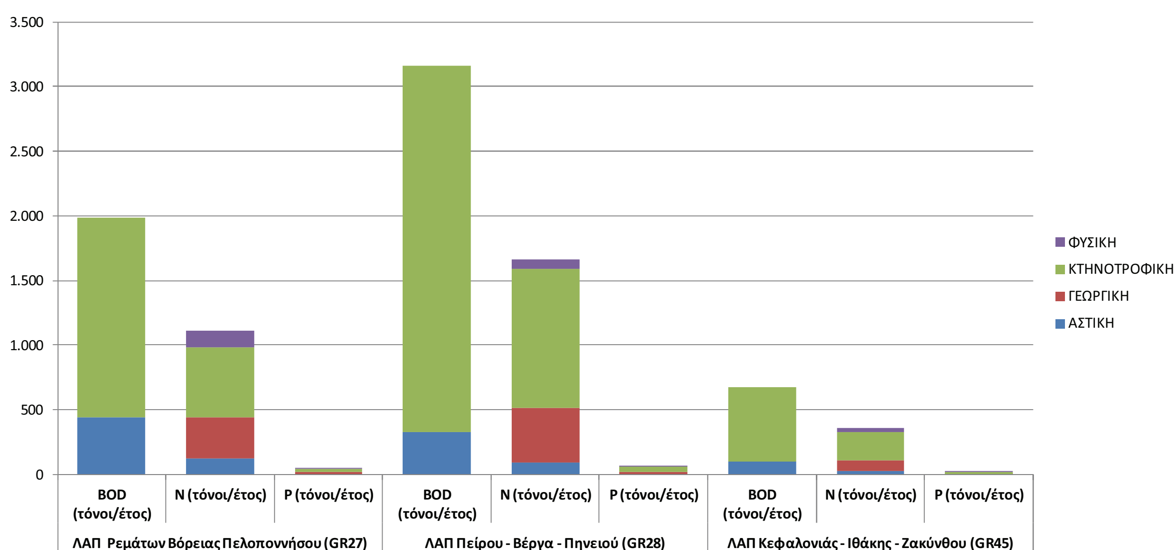
Εκτός από τις ανθρωπογενείς πιέσεις, διάχυτη ρύπανση παράγεται και λόγω ατμοσφαιρικών αποθέσεων καθώς και από φυσικές χρήσεις γης όπως βοσκοτόπια και δάση. Οι ρύποι από τη

διάχυτη φυσική ρύπανση, όπως και στις άλλες κατηγορίες διάχυτης ρύπανσης, διαχέονται στο υπέδαφος. Ωστόσο, ένα τμήμα τους καταλήγει και στα επιφανειακά ύδατα, σε ποσοστό που εξαρτάται από την απορροφητικότητα του εδάφους. Η διάχυτη φυσική ρύπανση συνδέεται με χρήσεις γης, όπως δάση, βοσκότοποι, αστικές περιοχές, δρόμοι-νερά και άλλες. Οι παραγόμενοι ρύποι είναι το άζωτο και ο φώσφορος. Ο εμπλουτισμός των επιφανειακών και υπογείων υδάτων με αυτά τα θρεπτικά οφείλεται στην παρουσία δέντρων και φυτών στα δάση και τα βοσκοτόπια, στις όμβριες απορροές εντός αστικών περιοχών και τεχνητών επιφανειών αλλά και στις ατμοσφαιρικές αποθέσεις σε υγροτόπους και υδάτινες επιφάνειες. Οι συγκεντρώσεις των ρυπαντικών φορτίων N και P στην επιφανειακή απορροή ποικίλλουν σημαντικά ανάλογα με τις χρήσεις γης.

8.6 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης της αστικής και γεωργικής χρήσης γης, της κτηνοτροφίας συμπεριλαμβανομένων και των κτηνοτροφικών μονάδων και των φυσικών αιτιών που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης.

Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται ανά είδος διάχυτης πίεσης τα ετήσια ποσά ρύπων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (Σχήμα 8-14).



Σχήμα 8-14. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από διάχυτες πηγές ρύπανσης

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

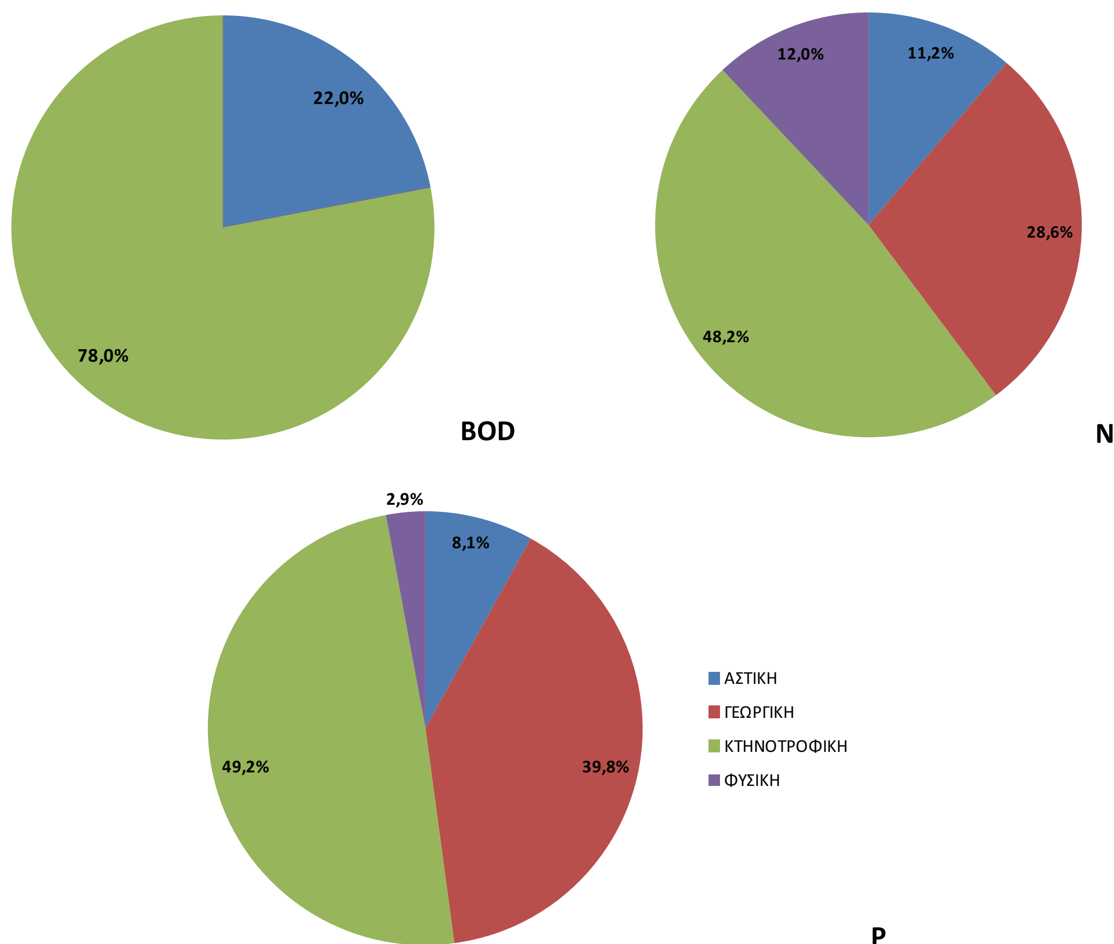
Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 1.990 τόνοι/έτος BOD,

1.117 τόνοι/έτος N και 50 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 683 τόνοι/έτος BOD, 367 τόνοι/έτος N και 16 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-17. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	437,5	125,0	4,0	165,4	47,3	1,5
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	319,5	19,5	0,0	95,8	5,9
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	1.551,6	538,1	24,2	517,2	179,4	8,1
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	133,9	1,4	0,0	44,8	0,5
ΣΥΝΟΛΑ	**1.989,1**	**1.116,5**	**49,2**	**682,6**	**367,2**	**15,9**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 8-15. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Σχήμα 8-16. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

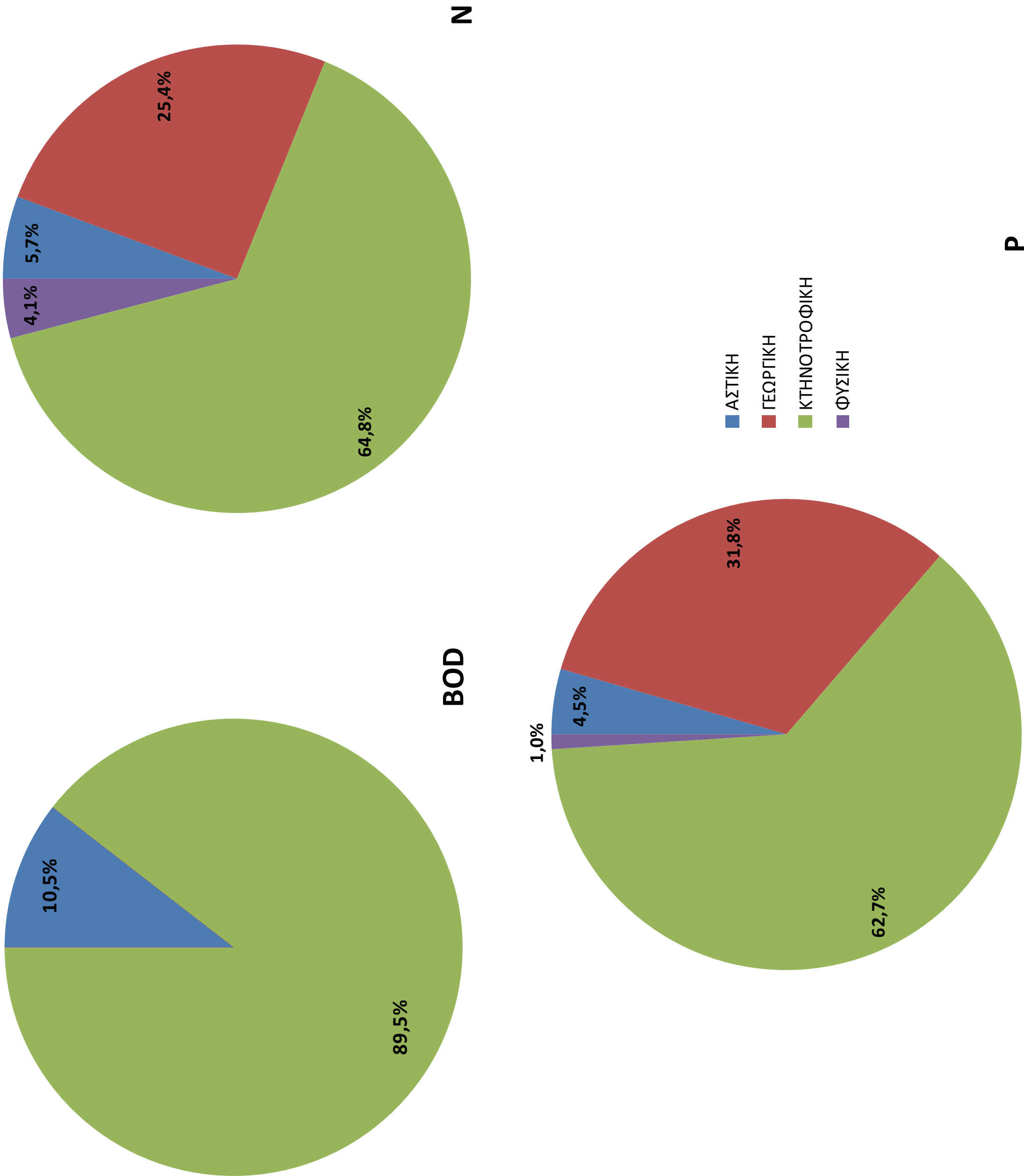
Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 1.990 τόνοι/έτος BOD, 1.117 τόνοι/έτος N και 50 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 683 τόνοι/έτος BOD, 367 τόνοι/έτος N και 16 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

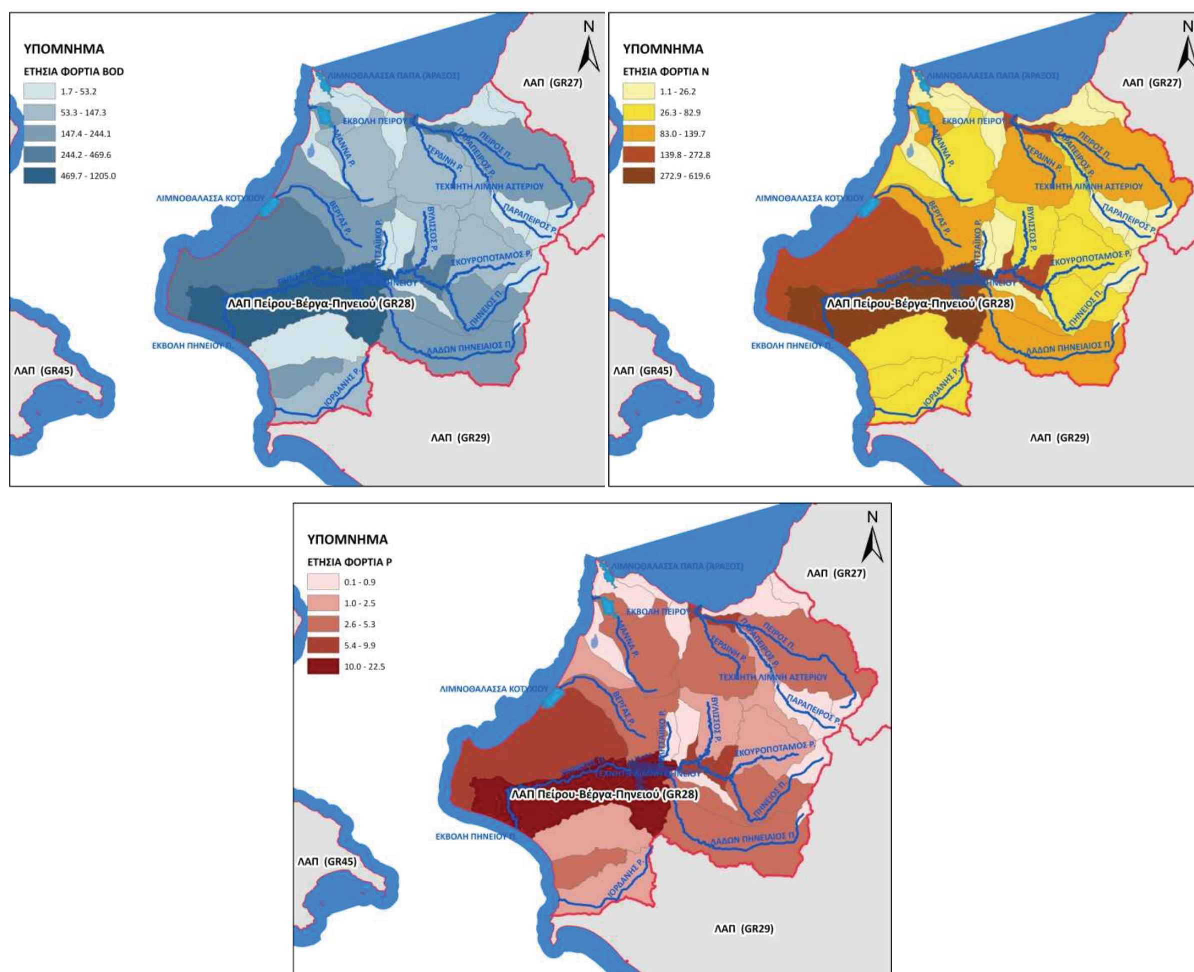
Πίνακας 8-18. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	331,6	94,7	2,8	118,5	33,9	1,0
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	422,0	19,8	0,0	126,6	5,9
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	2.824,8	1.075,1	39,0	941,6	358,4	13,0
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	67,9	0,6	0,0	22,7	0,2
ΣΥΝΟΛΑ	**3.156,5**	**1.659,8**	**62,2**	**1.060,1**	**541,5**	**20,2**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 8-17. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)



Σχήμα 8-18. **Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)**

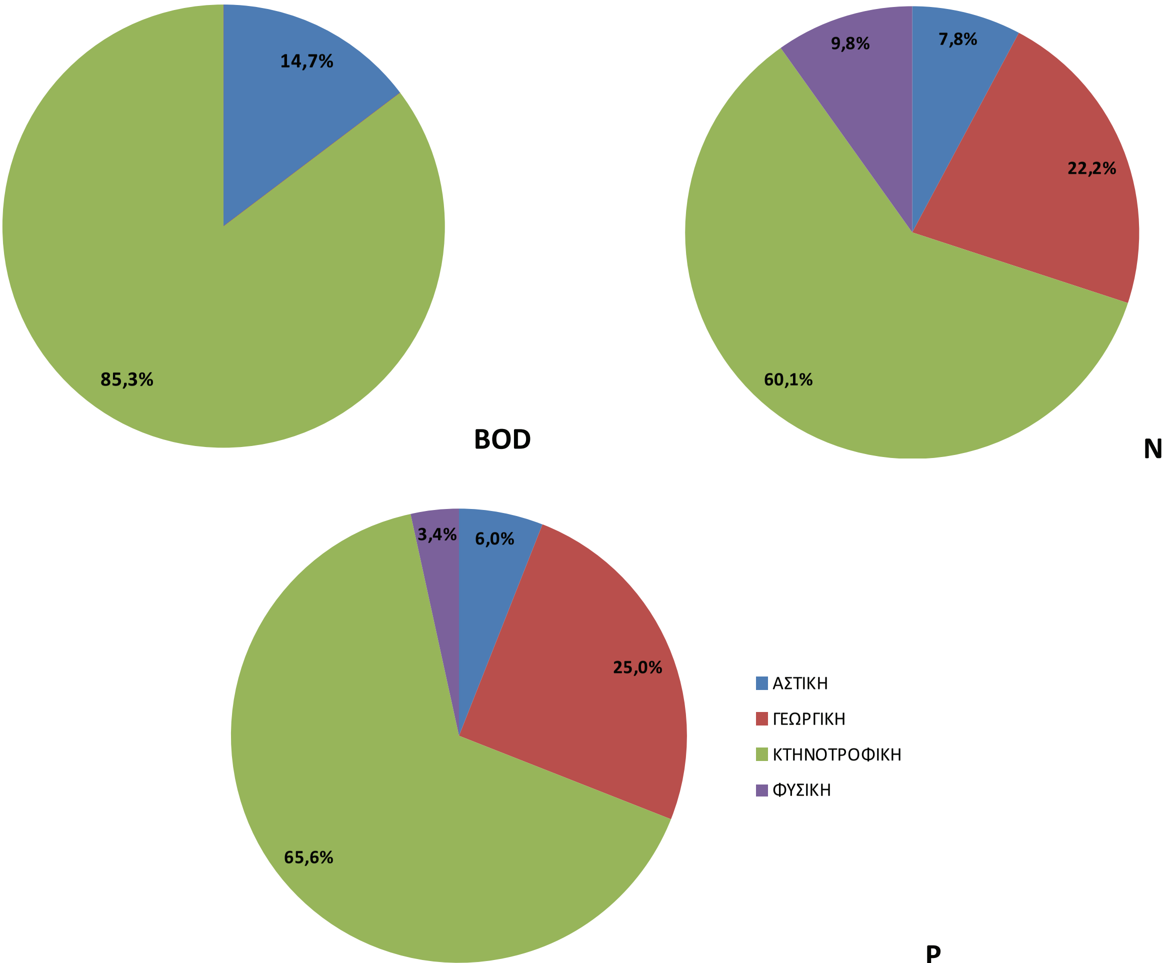
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 675 τόνοι/έτος BOD, 364 τόνοι/έτος N και 19 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 231 τόνοι/έτος BOD, 120 τόνοι/έτος N και 6 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

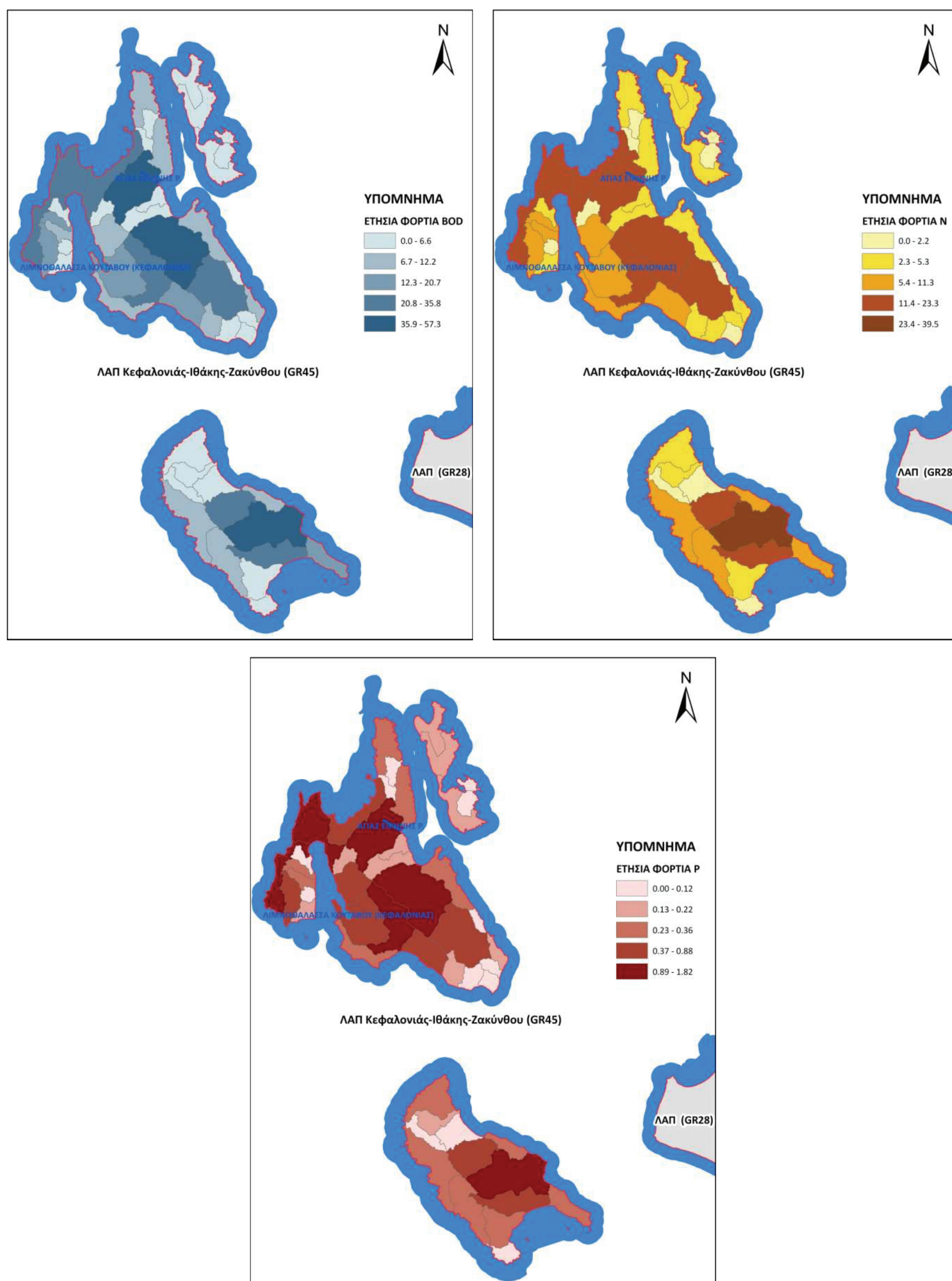
Πίνακας 8-19. **Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)**

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	99,1	28,3	1,2	39,5	11,3	0,5
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	80,9	4,8	0,0	24,3	1,4
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	575,6	218,7	12,6	191,9	72,9	4,2
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	35,8	0,7	0,0	12,0	0,2
ΣΥΝΟΛΑ	**674,7**	**363,7**	**19,3**	**231,4**	**120,4**	**6,3**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



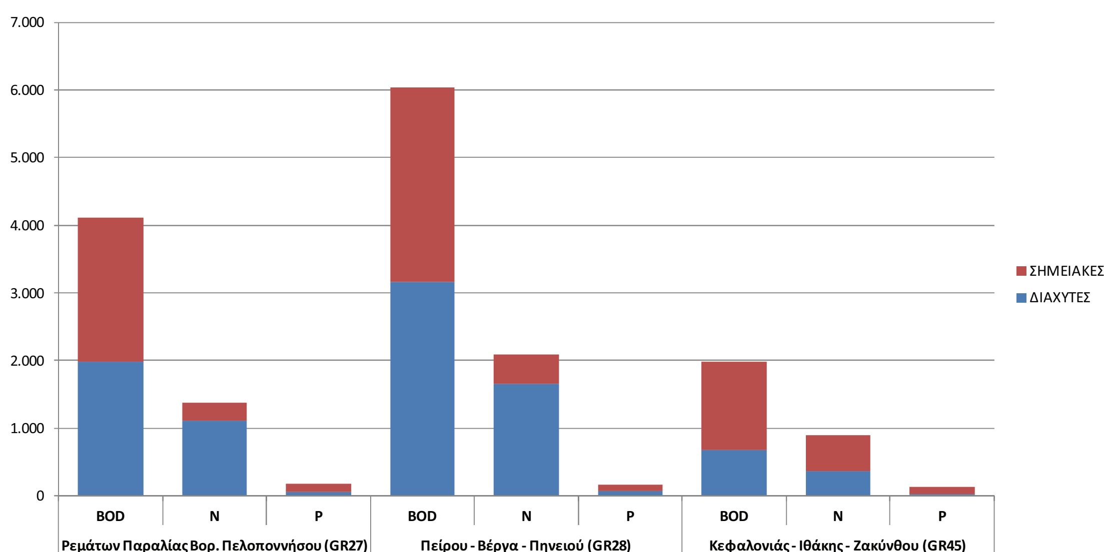
Σχήμα 8-19. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)



Σχήμα 8-20. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

8.7 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης των σημειακών, των διάχυτων πιέσεων και των άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι συνολικές τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης. Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται ανά είδος σημειακής ή διάχυτης πίεσης τα ετήσια ποσά ρύπων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (Σχήμα 8-21).



Σχήμα 8-21. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR27), (GR28) και (GR45) από όλες τις πηγές ρύπανσης

Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισήχθη η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση έχει υπολογιστεί ως η ποσότητα των συνολικών ρύπων (ετήσιων ή θερινών) προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/lt). Το νερό της διάλυσης προκύπτει από το άθροισμα των φυσικοποιημένων ετήσιων ή θερινών απορροών κάθε λεκάνης ΥΣ, του αρδευτικού νερό που δεν απορροφούν τα φυτά και απορρέει καθώς και το 70% των αναγκών ύδρευσης του συνόλου του πληθυσμού (μόνιμοι και τουρίστες) Όλες οι απορροές και το νερό των αναγκών ύδρευσης για τη διάλυση των ρύπων προκύπτουν αθροιστικά από τις ανάγκες και τις απορροές όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης

Διάλυση (mg/l)= Ποσότητα επιφανειακών ρύπων / (Φυσική Απορροή + Απορροή ποτίσματος αρδευθεισών εκτάσεων + 70%* Αναγκών σε ύδρευση του συνόλου του πληθυσμού)

Η ένταση της πίεσης που προκύπτει από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που αποτελούν τις διάχυτες πηγές ρύπανσης στην κλίμακα της υπολεκάνης υδατικού συστήματος, σχετίζεται με τα

ρυπαντικά φορτία σε όρους συγκέντρωσης (mg/l), η οποία ισοδυναμεί με τη συγκέντρωση που μεταφέρεται με την επιφανειακή απορροή στο υδατικό σύστημα της εκάστοτε υπολεκάνης.

Ως κατώφλι σημαντικής πίεσης μπορούν να ορισθούν τα παρακάτω όρια:

- BOD: 10 mg / l
- N: 10 mg / l
- P: 1 mg / l

Οι τιμές αυτές αντιστοιχούν σε ποιότητα λυμάτων που έχουν υποστεί τριτοβάθμια επεξεργασία, τα οποία είναι και κατάλληλα για απεριόριστη επαναχρησιμοποίηση, ενώ βρίσκονται και σε συμφωνία με τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπής για την περίπτωση του Ασωπού ποταμού (ΦΕΚ 749Β/2010, Παράρτημα Β, Πιν. 6).

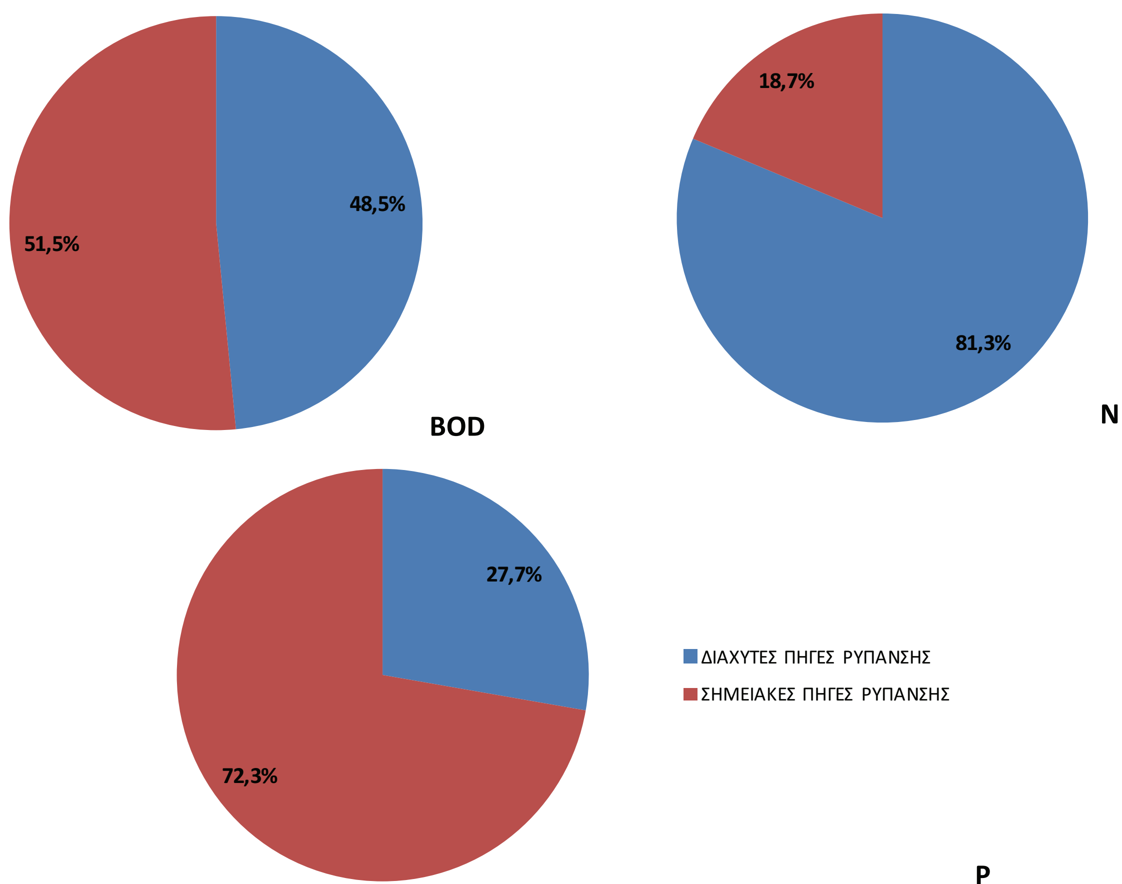
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών πιέσεων είναι 4.105 τόνοι/έτος BOD, 1.373 τόνοι/έτος Ν και 177 τόνοι/έτος Ρ. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 1.393 τόνοι/έτος BOD, 455 τόνοι/έτος Ν και 60 τόνοι/έτος Ρ αντίστοιχα.

Πίνακας 8-20. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

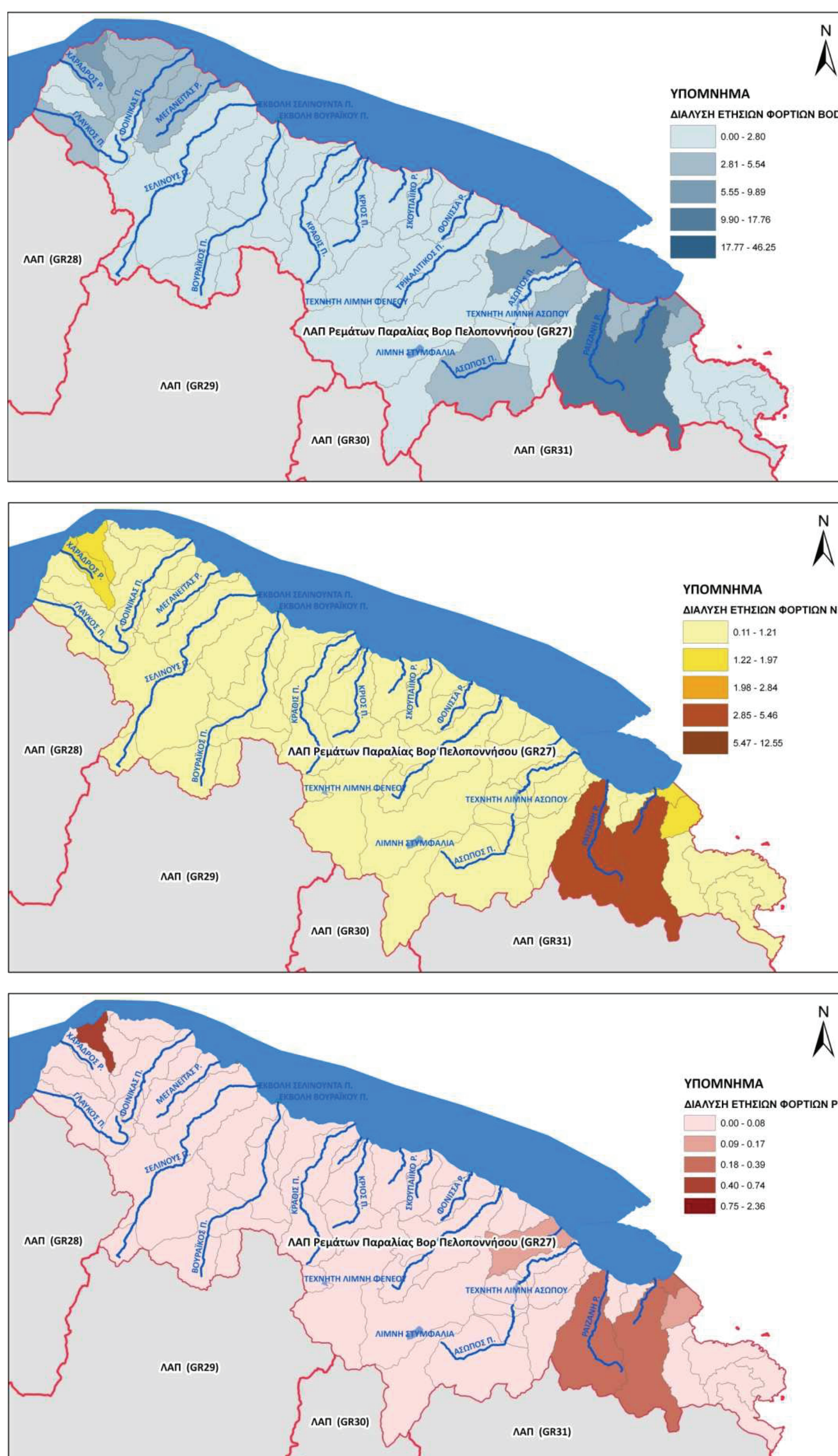
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	1.989,1	1.116,5	49,2	682,6	367,2	15,9
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	2.114,9	256,3	128,0	710,1	88,1	43,9
ΣΥΝΟΛΑ	**4.104,0**	**1.372,7**	**177,2**	**1.392,7**	**455,3**	**59,8**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 8-22. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα ετήσια αποτελέσματα για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-23. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

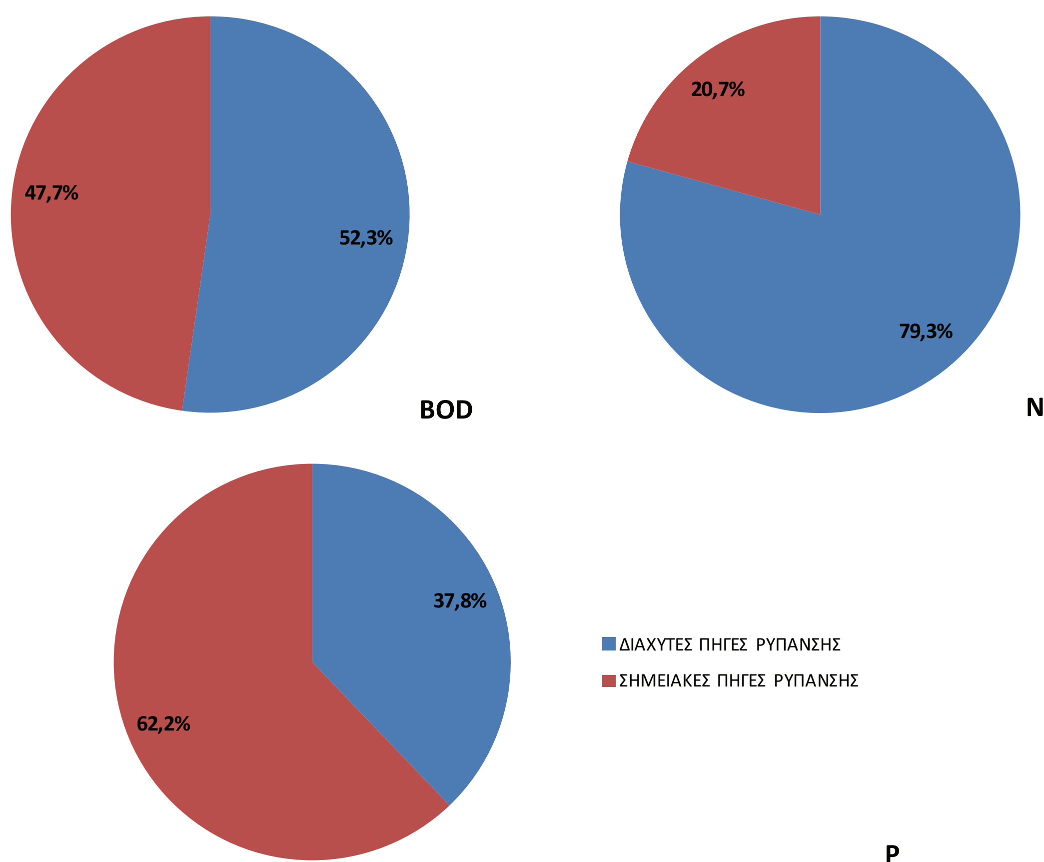
Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών

πιέσεων είναι 6.039 τόνοι/έτος BOD, 2.092 τόνοι/έτος N και 165 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 2.030 τόνοι/έτος BOD, 690 τόνοι/έτος N και 55 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-21. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

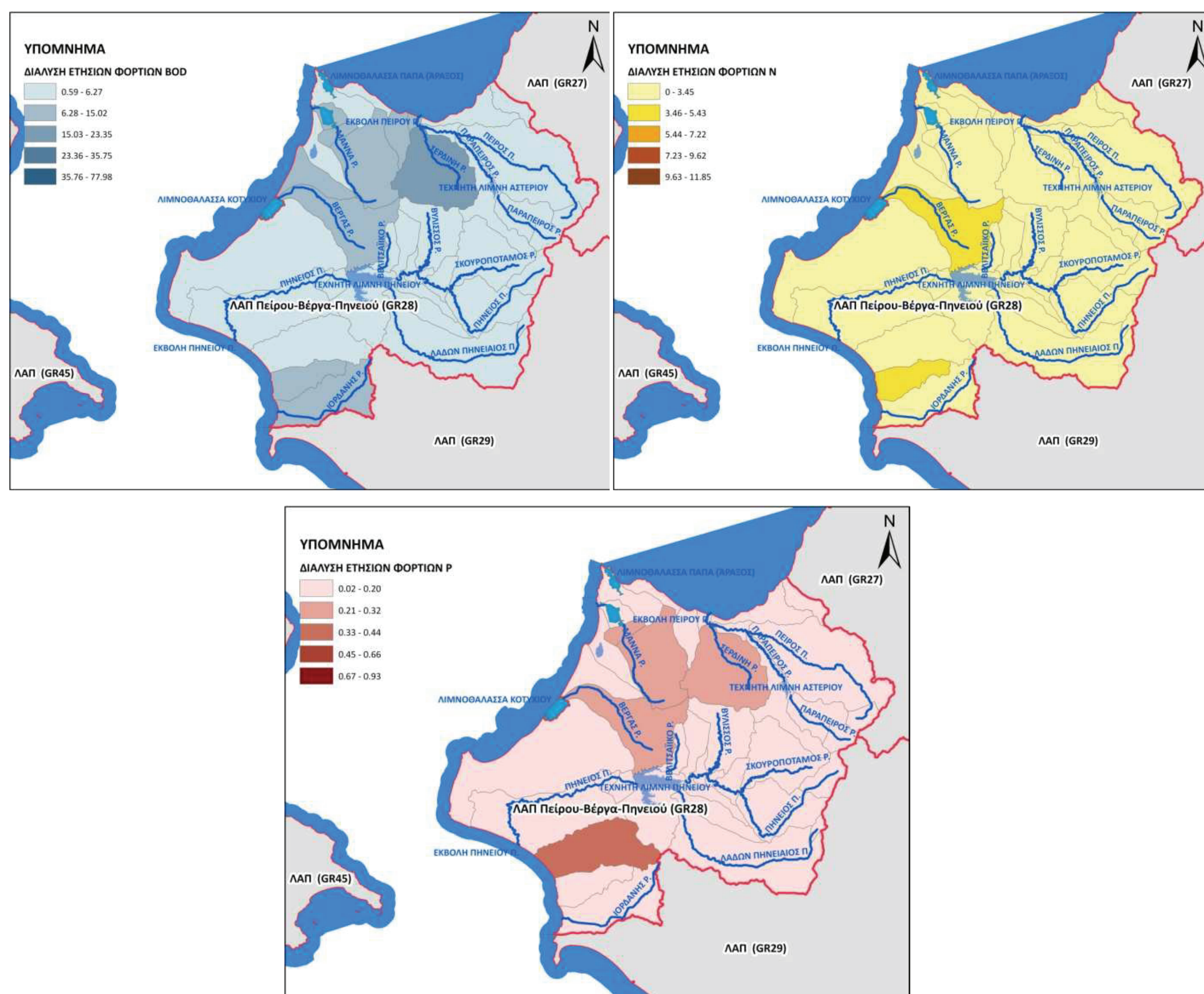
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	3.156,5	1.659,8	62,2	1.060,1	541,5	20,2
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	2.882,4	432,1	102,2	969,4	147,9	35,0
ΣΥΝΟΛΑ	**6.038,8**	**2.091,8**	**164,4**	**2.029,6**	**689,5**	**55,2**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 8-24. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα ετήσια αποτελέσματα για την ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-25. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για την ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

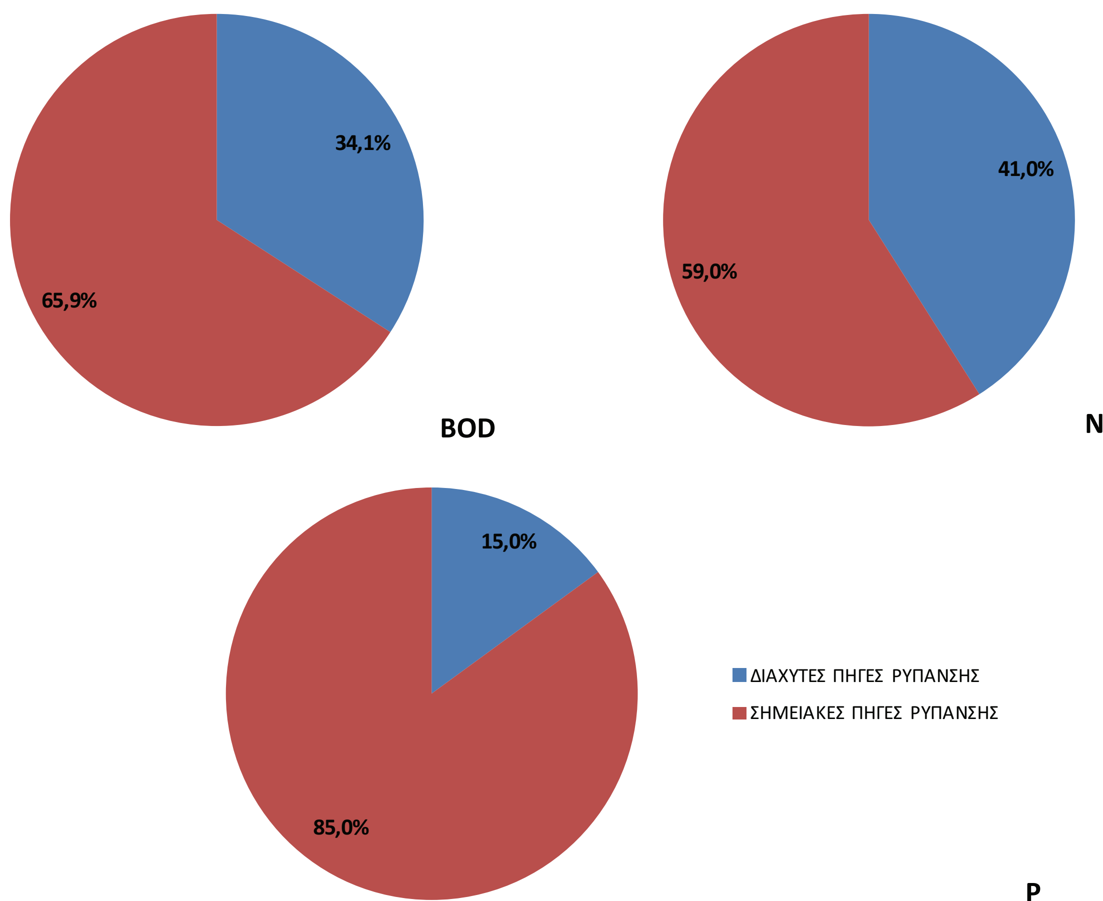
Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών πιέσεων είναι 1.978 τόνοι/έτος BOD, 887 τόνοι/έτος N και 129 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 674 τόνοι/έτος BOD, 301 τόνοι/έτος N και 45 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-22. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

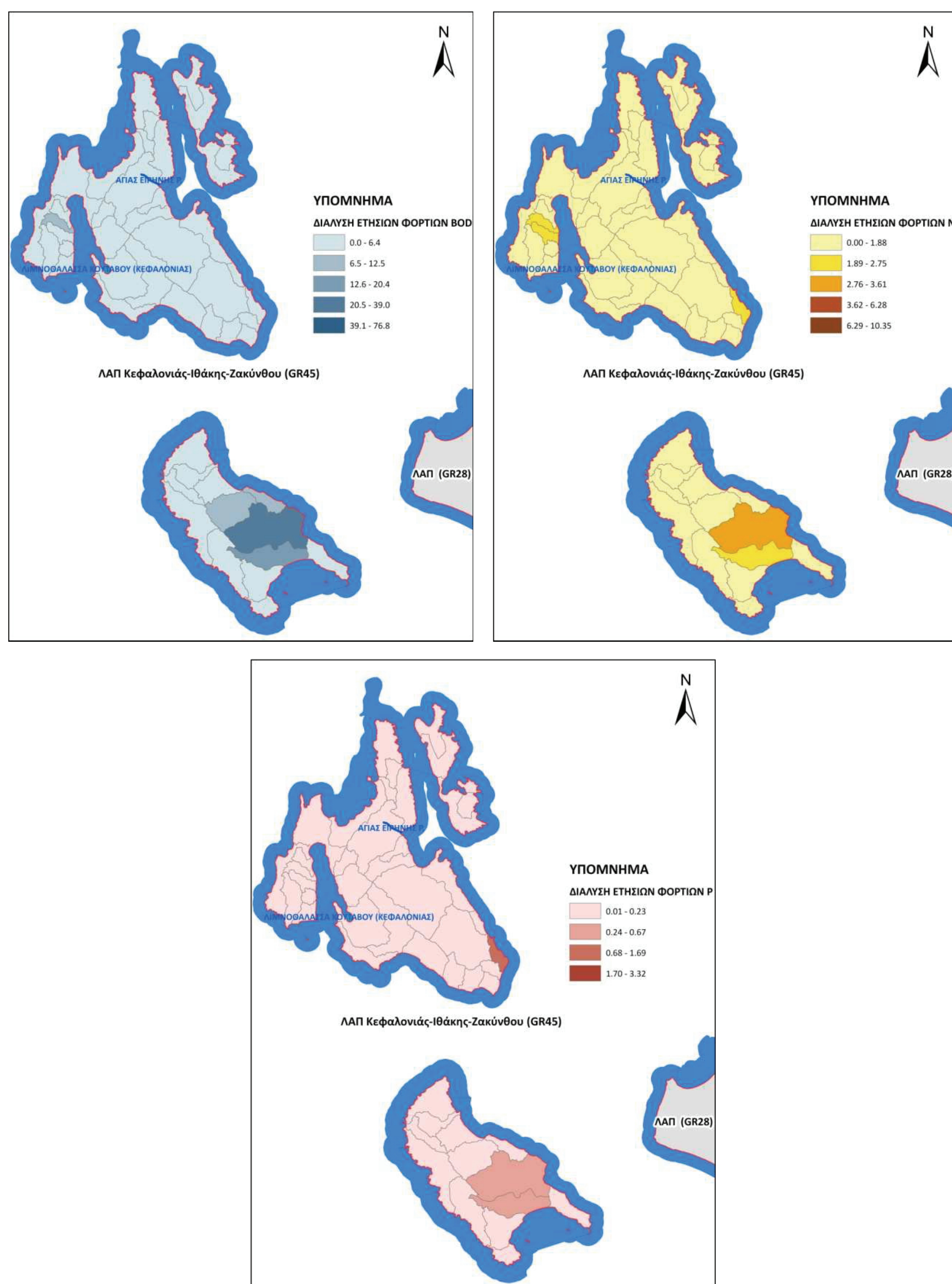
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	674,7	363,7	19,3	231,4	120,4	6,3
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	1.302,8	523,4	109,6	442,4	181,0	38,4
ΣΥΝΟΛΑ	**1.977,6**	**887,1**	**128,9**	**673,8**	**301,4**	**44,7**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 8-26. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα ετήσια αποτελέσματα για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα.



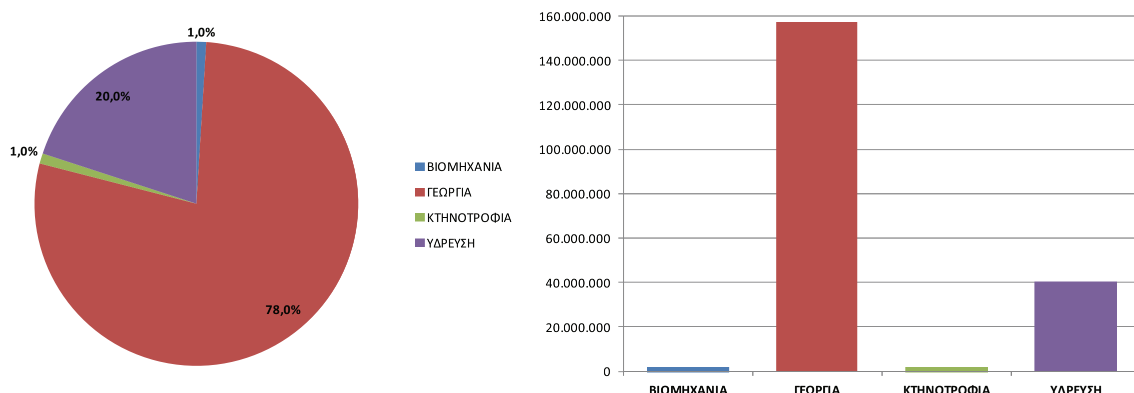
Σχήμα 8-27. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για την ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

8.8 Ανάγκες και απολήψεις νερού

8.8.1 Συνολικές ανάγκες νερού

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

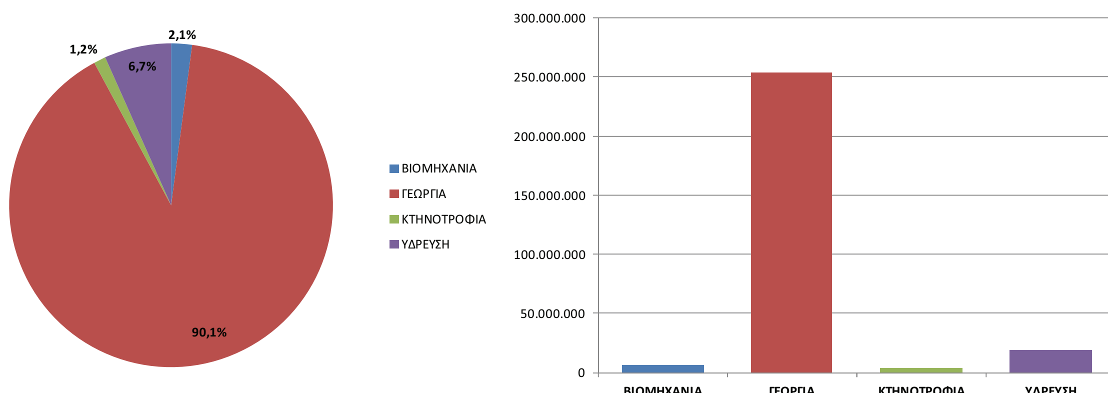
Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~202 εκ.$μ^3$. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~78% (~157,4 εκ.$μ^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1 % (~2 εκ.$μ^3$), στην ύδρευση ~20% (40,3 εκ.$μ^3$) και στην κτηνοτροφία ~1% (2 εκ.$μ^3$) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-28. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

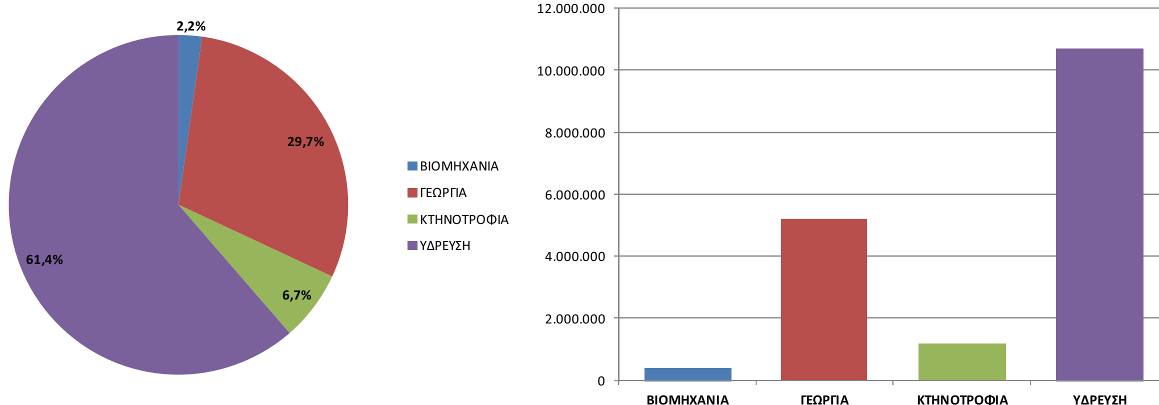
Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~281,5 εκ.$μ^3$. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~90% (~253,5 εκ.$μ^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2 % (~5,9 εκ.$μ^3$), στην ύδρευση ~6,7% (18,7 εκ.$μ^3$) και στην κτηνοτροφία ~1,2% (3,3 εκ.$μ^3$) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



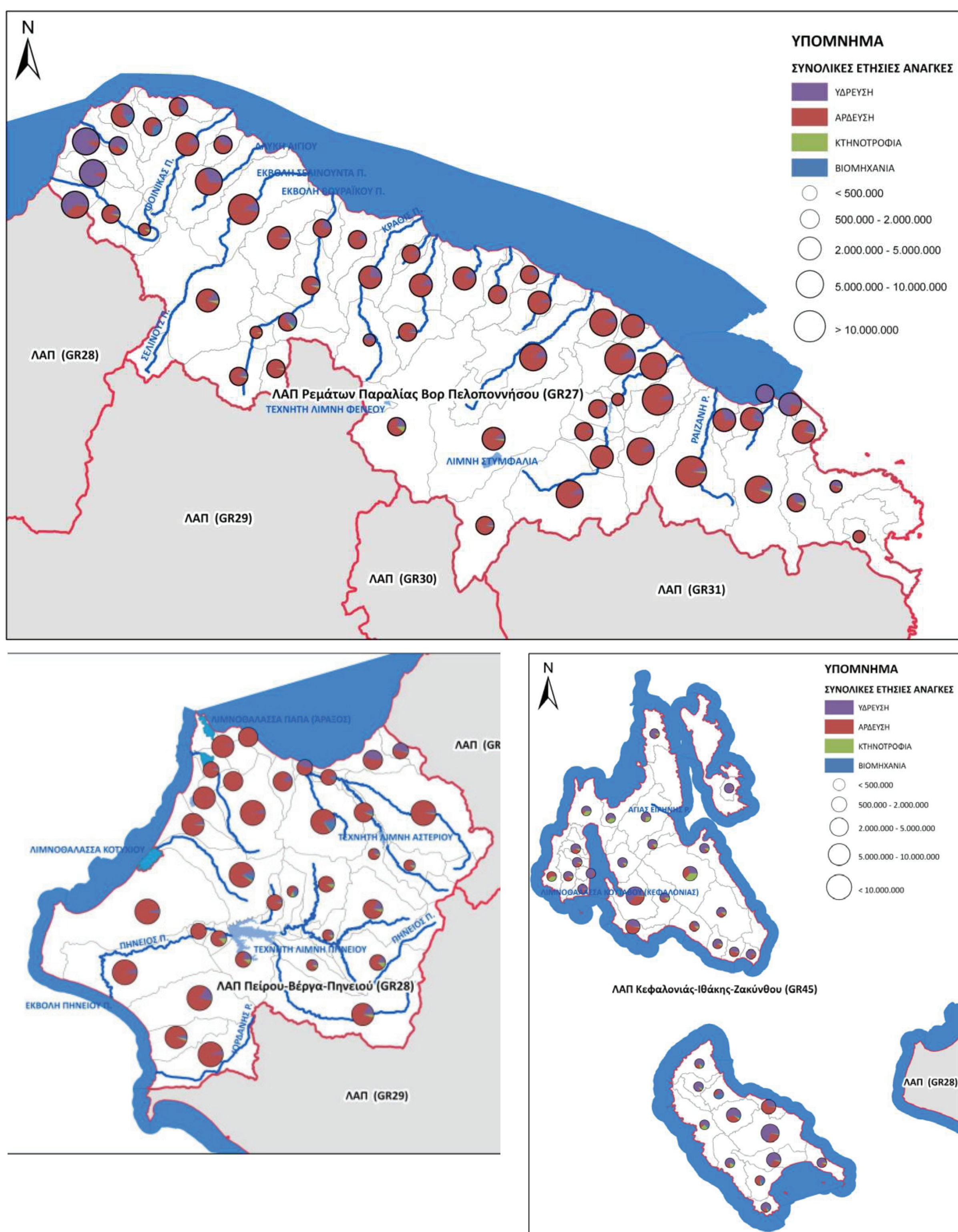
Σχήμα 8-29. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~17,4 εκ.$μ^3$. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~29,7% (~5,2 εκ.$μ^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,2 % (~0,4 εκ.$μ^3$), στην ύδρευση ~61,4% (10,7 εκ.$μ^3$) και στην κτηνοτροφία ~6,7% (1,2 εκ.$μ^3$) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-30. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)



Σχήμα 8-31. Ετήσιες ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ σε κάθε ΛΑΠ του ΥΔ 02

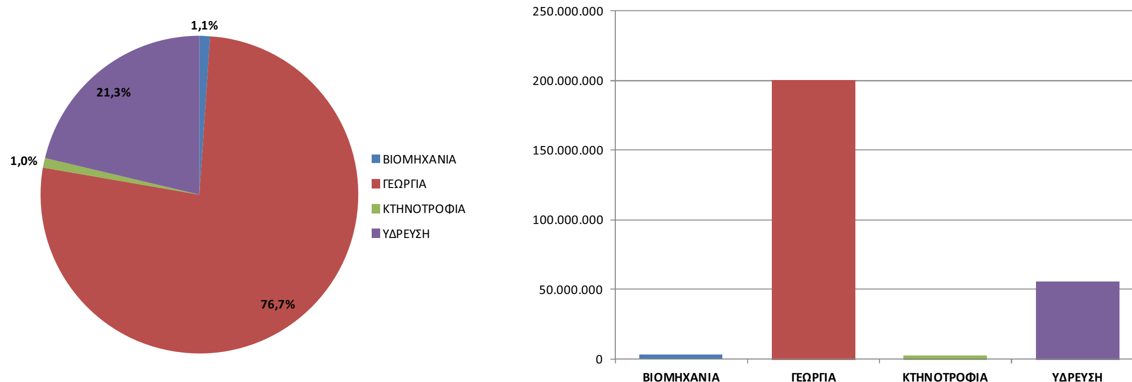
8.8.2 Συνολικές απολήψεις νερού

Παρακάτω παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά στοιχεία για τις απολήψεις ύδατος που πραγματοποιούνται στο ΥΔ 02. Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται αφορούν τις θεωρητικές

απολήψεις ύδατος προσμετρώντας και τις απώλειες δικτύου μεταφοράς 30% για την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

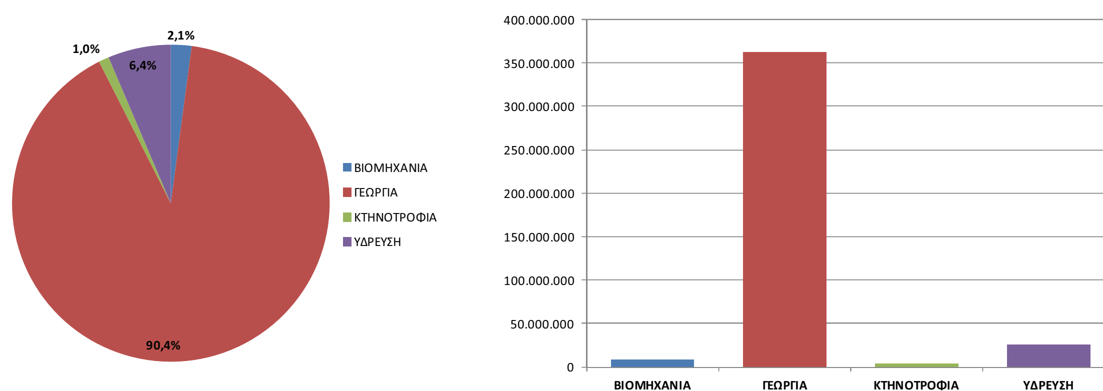
Στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~261 εκ.μ^3. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~76,7% (~200 εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,1% (~2,8 εκ.μ^3), στην ύδρευση ~21,3% (55,6 εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~1% (2,5 εκ.μ^3) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-32. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

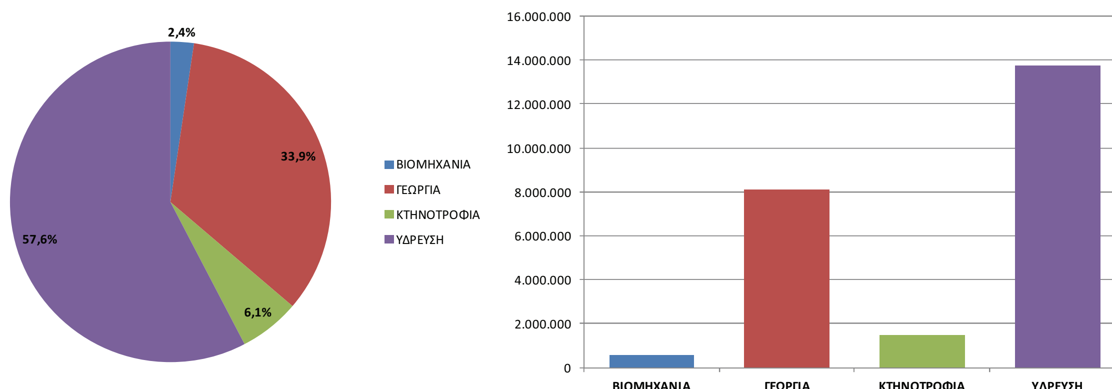
Στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~400,8 εκ.μ^3. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~90,4% (~362,4 εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,1% (~8,4 εκ.μ^3), στην ύδρευση ~6,4% (25,7 εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~1% (4,2 εκ.μ^3) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-33. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~23,9 εκ.μ^3. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~33,9% (~8,1 εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,4% (~0,6 εκ.μ^3), στην ύδρευση ~57,6% (13,8 εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~6,1% (1,5 εκ.μ^3) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-34. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

8.9 Μέτρα ρύθμισης της ροής του νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα, έχει μεταβάλει σε ορισμένα υδατικά συστήματα, τα αρχικά τους μορφολογικά χαρακτηριστικά. Οι αλλαγές αυτές, ανεξάρτητα από το βάθος της αλλοίωσης που έχουν επιφέρει και από τους λόγους για τους οποίους έγιναν, καθιστούν τα συστήματα αυτά κατά μια έννοια ιδιαίτερα. Τέτοιες μορφολογικές αλλοιώσεις ή μέτρα για τη ρύθμιση της ροής του νερού αποτελούν τα εξής:

- Αντιπλημμυρικά φράγματα / ρουφράκτες
- Υδροηλεκτρικά έργα
- Ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού
- Αναχώματα και διώρυγες
- Μεταφορά νερού

Παρακάτω, (Πίνακας 8-23) παρουσιάζονται για το Υδατικό Διαμέρισμα 02 τα Υδατικά Συστήματα τα οποία, ενώ υφίστανται ορισμένες μορφολογικές αλλοιώσεις, δεν χαρακτηρίζονται ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ και παραμένουν φυσικά.

Πίνακας 8-23 Φυσικά ΥΣ που υφίστανται υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στο ΥΔ02

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ
27	ΑΣΩΠΟΣ Π.	GR0227R002900027N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα
27	ΑΣΩΠΟΣ Π.	GR0227R002900031N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα
27	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	GR0227R000100002N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα
27	ΚΡΑΘΙΣ Π.	GR0227R001700016N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ
28	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	GR0228R000404025N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα
28	ΠΕΙΡΟΣ Π.	GR0228R000405027N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα
28	ΕΚΒΟΛΗ ΠΗΝΕΙΟΥ Π.	GR0228T0003N	Μεταβατικό	Μη τήρηση οικολογικής παροχής

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται ανά Λεκάνη Απορροής τα έργα που έχουν προκαλέσει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα, με αποτέλεσμα τον χαρακτηρισμό τους ως Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα ή Τεχνητά Υδατικά Συστήματα. Σε κάθε πίνακα, πέραν της ονομασίας του έργου, δίνονται και στοιχεία όπως η Περιφερειακή Ενότητα όπου βρίσκεται, η καθορισμένη χρήση του έργου, ο κωδικός των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται, η έκταση ή το μήκος του ΥΣ (ανάλογα με το είδος του) καθώς και ο αρχικός χαρακτηρισμός τους ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Πίνακας 8-24. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Β. Πελοποννήσου

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)/ ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ
ΑΧΑΪΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΓΛΑΥΚΟΥ Π.	Παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, Αντιπλημμυρική και αντιδιαβρωτική προστασία, Ύδρευση και Άρδευση	GR0227R000100001H	8,59χλμ	ΙΤΥΣ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ Ρ ΠΟΤΑΜΙΑΣ	Αντιπλημμυρική προστασία	GR0227R003700033H, GR0227R003700034H	9,59χλμ	ΙΤΥΣ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ*	Άρδευση, Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφόρων οριζόντων, Ύδρευση (πιθανή μελλοντική χρήση)	GR0227L000000001H	1,28χλμ^2	ΙΤΥΣ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	Άρδευση	GR0227L000000003A	0,50χλμ^2	ΙΤΥΣ
ΑΧΑΪΑΣ	ΛΙΜΕΝΑΣ ΠΑΤΡΩΝ	Ναυσιπλοΐα και Αναψυχή	GR0227C0004H	7,09χλμ	ΙΤΥΣ

** Έργο υπό κατασκευή*

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Πίνακας 8-25. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ
ΗΛΕΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΠΗΝΕΙΟΥ Π. ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ	Άρδευση και Ύδρευση	GR0228R000201004H	3.483	ΙΤΥΣ
ΑΧΑΪΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ*	Ύδρευση	GR0228L000000002H	1.634.368	ΙΤΥΣ
ΗΛΕΙΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	Άρδευση και Ύδρευση	GR0228L000000003H	19.848.420	ΙΤΥΣ

** Έργο υπό κατασκευή*

Εκτός από τα κατασκευασμένα έργα, υπάρχουν και κάποια άλλα που βρίσκονται στο στάδιο της κατασκευής (πχ φράγμα Αστερίου, Ασωπού) και θα λειτουργήσουν μέχρι το πέρας της παρούσας διαχειριστικής περιόδου.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν υπάρχουν χαρακτηρισμένα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα ή Τεχνητά Υδατικά Συστήματα.

8.10 Αξιολόγηση Πιέσεων-Απολήψεων

8.10.1 Αξιολόγηση Πιέσεων

Για την αξιολόγηση της συνολικής έντασης συνεκτιμήθηκαν τα παρακάτω είδη και μεγέθη πιέσεων:

Πίνακας 8-26. Είδη και μεγέθη πιέσεων που συνεκτιμήθηκαν για την συνολική αξιολόγηση των πιέσεων

Κριτήριο	Είδος ΥΣ	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Πλήθος ΕΕΛ	R, C, T	N≥2	N=1	N=0
ΜΙΠ ΕΕΛ	R, C, T	ΜΙΠ>150.000	10.000≤ΜΙΠ≤150.000	ΜΙΠ<10.000
Πληθυσμός που εξυπηρετείται μέσω δικτύου αποχέτευσης που δεν καταλήγει σε ΕΕΛ	R, C, T	N≥10.000	2.000≤N<10.000	N<2.000
Πλήθος μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων	R, C, T	N≥2	N=1	N=0
Δυναμικότητα (κλίνες) μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων	R, C, T	N≥1.000	500≤N<1.000	N<500
Πλήθος σημαντικών βιομηχανικών μονάδων	R, C, L, T	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος μη σημαντικών βιομηχανικών μονάδων	R, C, L, T	N≥5	1≤N<5	N=0
Πλήθος ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ	R, C, L, T	N≥5	1≤N<5	N=0
Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων	R, C	N≥5	1≤N<5	N=0
Πληθυσμός που δεν εξυπηρετείται από ΕΕΛ ή μέσω δικτύου αποχέτευσης (χωρίς ΕΕΛ)	R, L, T	N≥10.000	2.000≤N<10.000	N<2.000
Πλήθος υδατοκαλλιεργειών - ιχθυοκαλλιεργειών	R, C, T	N≥3	1≤N<3	N=0

Κριτήριο	Είδος ΥΣ	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	R, L, T	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης	C	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος λιμανιών - μαρίνων	C	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος αμμοληψιών	R, L, T	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια παραγωγής	R	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια εγκατάστασης	R	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια λειτουργίας	R	N>2	N=2	N≤1
Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Ετήσια διάλυση N (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Ετήσια διάλυση P (mg/l)	R, L, T	>1mg/l	-	≤1mg/l
Θερινή διάλυση BOD (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Θερινή διάλυση N (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Θερινή διάλυση P (mg/l)	R, L, T	>1mg/l	-	≤1mg/l

Στις παραπάνω πιέσεις τίθενται κριτήρια ταξινόμησης σε χαμηλή, μεσαία και υψηλή ένταση πίεσης. Από το σύνολο των κριτηρίων κατατάχθηκαν τα ΥΣ σε σχέση με το εάν είναι πιθανό να πετύχουν ή όχι τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ όπως παρουσιάζονται στους επόμενους Πίνακες.

Πλήρη και αναλυτικά στοιχεία για κάθε είδους πίεση (σημειακές, διάχυτες υδρομορφολογικές κλπ) καθώς τις επιπτώσεις τους σε επιφανειακά και υπόγεια Υδατικά Συστήματα κάθε ΛΑΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια Υδατικά Συστήματα»

Πίνακας 8-27. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
		ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ			ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	G	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Μεσαία
GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Μεσαία
GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Μεσαία
GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑ-ΜΟ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία
GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία
GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία
GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	U	T	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
		ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ			ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0227C0006N	ΟΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	M	T	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗ-ΣΟΥ	G	U	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή

Πίνακας 8-28. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ						ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
		ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ			ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0228R000100001N	ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	M	T	Υψηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή
GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Υψηλή
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Υψηλή
GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	G	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟ-ΤΑΜΟΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	U	T	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Μεσαία
GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
		ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ			ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Υψηλή
GR0228L000000001N	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	H	U	Υψηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	M	F	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΆΡΑΞΟΣ)	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή
GR0228T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΗΝΕΙΟΥ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0228T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΕΙΡΟΥ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή

Πίνακας 8-29. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
		ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ			ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	G	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	H	U	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	M	T	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή

8.10.2 Αξιολόγηση των απολήψεων

Για την αξιολόγηση της έντασης των απολήψεων λαμβάνονται υπόψη οι ετήσιες και οι θερινές αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές για κάθε λεκάνη υδατικού συστήματος. Οι αθροιστικές απορροές έχουν υπολογιστεί από το άθροισμα των απορροών της λεκάνης ενός συγκεκριμένου ΥΣ με τις απορροές όλων των ανάντη από το συγκεκριμένο ΥΣ, λεκανών.

Η μέση φυσικοποιημένη απορροή για τη θερινή περίοδο Ιουνίου – Σεπτεμβρίου υπολογίστηκε βάσει του συντελεστή μέσης θερινής απορροής σε κάθε υδατικό σύστημα. Ο συντελεστής αυτός υπολογίστηκε από το λόγο του αθροίσματος των θερινών (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) μηνιαίων τιμών από τις διαθέσιμες μετρήσεις παροχής σε αξιόπιστους υδρομετρικούς σταθμούς προς την τιμή της ετήσιας φυσικοποιημένης απορροής.

Για την εκτίμηση της έντασης της πίεσης από τις απολήψεις νερού, υπολογίζεται

- ο ποσοστιαίος λόγος Qετ.απ. (%) του ετήσιου όγκου απολήψεων προς τη μέση ετήσια φυσικοποιημένη απορροή
- ο ποσοστιαίος λόγος Qθερ.απ. (%) του θερινού όγκου απολήψεων προς τη μέση θερινή φυσικοποιημένη απορροή

Τα κριτήρια σημαντικότητας των απολήψεων δίνονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-30)

Πίνακας 8-30. Κριτήρια σημαντικότητας απολήψεων νερού σε ετήσια και θερινή χρονική περίοδο

Ένταση Απόληψης	Qετ.απ. (%)	Qθερ.απ. (%)
Αμελητέα	Qετ.απ.<25%	Qθερ.απ.<20%
Χαμηλή	25%<Qετ.απ.<50%	20%<Qθερ.απ.<35%
Μέτρια	50%<Qετ.απ.<75%	35%<Qθερ.απ.<50%

Οι τιμές των κριτηρίων του παραπάνω πίνακα έχουν προκύψει λαμβάνοντας υπόψη την κατανομή της ετήσιας και θερινής στάθμης παροχής των ποταμών όπως προκύπτει από μοντέλα υδρολογικής προσομοίωσης και από τις μετρήσεις των υδρομετρικών σταθμών που ήταν διαθέσιμοι για το ΥΔ02. Σε πολλές περιπτώσεις, όμως, τα στοιχεία των μετρήσεων των σταθμών αυτών είναι ελλιπή ως προς την πληρότητα των χρονοσειρών τους ή την συνέπεια του χρονικού βήματος μετρήσεων, καθιστώντας την λειτουργία ενός δικτύου υδρομετρικών σταθμών σημαντική για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Τόσο η ετήσια όσο και η θερινή αποτελούν την καθαρή αθροιστική απορροή των υδατικών συστημάτων σε έναν ή σε τέσσερεις μήνες (Ιούνιο - Σεπτέμβριο) αντίστοιχα. Όπου η αθροιστική καθαρή απορροή περιλαμβάνει την επιφανειακή απορροή από την βροχή, την εκφόρτιση των πηγών στα ΥΣ και τις διηθήσεις. Αθροιστική ονομάζεται γιατί περιλαμβάνει τόσο την απορροή από την λεκάνη του ίδιου του ΥΣ όσο και από τις ανάντη λεκάνες του.

Επί πρόσθετα δεν υπάρχει γνώση ως προς την επίδραση των πλημμυρών, της ξηρασίας ή της διακύμανσης της ροής σε βιοκοινωνίες αφού παρατηρείται έλλειψη των αντίστοιχων συνθηκών αναφοράς που καθορίζουν τις μεταβολές στην υδρομορφολογία ενός ΥΣ και τη συσχέτισή τους με

βιολογικούς ή άλλους παράγοντες. Η γνώση αυτή είναι σημαντική ιδίως σε περιοχές που λόγω του κλίματος (πχ Μεσογειακές χώρες), οι μηνιαίες διακυμάνσεις παροχών των ποταμών είναι πολύ μεγάλες.

Σε κάποιες από τις περιπτώσεις που η απόληψη στους παρακάτω πίνακα είναι μηδενικές δεν σημαίνει απαραίτητα ότι δεν υπάρχουν απολήψεις στα συγκεκριμένα ΥΣ αλλά λόγω έλλειψης ενός συγκροτημένου μητρώου απολήψεων νερού από τα ΥΣ, δεν είναι καταγεγραμμένες. Οι απολήψεις αυτές στην μεγάλη τους πλειοψηφία αφορούν την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων είναι είτε νόμιμες είτε παράνομες. Η πλήρης καταγραφή των απολήψεων άλλωστε έχει ενταχθεί ως πρόταση των Σχεδίων Διαχείρισης στο πρόγραμμα μέτρων.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Οι σημαντικότερες επιφανειακές πηγές απολήψεων νερού για άρδευση στη συγκεκριμένη ΛΑΠ πραγματοποιούνται από την τεχνητή λίμνη Ασωπού με 18 εκ.$μ^3$ νερού. Επιφανειακές απολήψεις γίνονται επίσης από τους ποταμούς Γλαύκο και Βουραϊκό με 3,8 εκ.$μ^3$ νερού, και από τον ποταμό Σελινούντα με 3,6 εκ.$μ^3$ νερού. Η σημαντικότερη επιφανειακή απόληψη νερού για ύδρευση πραγματοποιείται από τον π. Γλαύκο με 10,8 εκ.$μ^3$ νερού, αλλά και την τεχνητή λίμνη του Ασωπού με 2,5 εκ.$μ^3$ νερού. Από την τεχνητή λίμνη Ασωπού, εκτός από τις απολήψεις για άρδευση και ύδρευση, όταν θα ολοκληρωθεί η κατασκευή του έργου, πρόξειται να πραγματοποιούνται απολήψεις για τον τεχνητό εμπλουτισμό του υπόγειου υδατικού συστήματος Κορίνθου – Κιάτου, καθώς επίσης και για τη διατήρηση της οικολογικής παροχής του ποταμού κατάντη του φράγματος. Οι συνολικές ετήσιες απολήψεις από τον ταμιευτήρα είναι 96,53 εκ.$μ^3$ νερού. Η κάλυψη των υπόλοιπων αναγκών γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-31) παρουσιάζονται, για τη συγκεκριμένη ΛΑΠ και ανά υδατικό σύστημα, οι ετήσιες και θερινές αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές καθώς και τα ετήσια και θερινά ποσοστά απόληψης από κάθε ΥΣ. Τέλος, εμφανίζεται και ο χαρακτηρισμός του ελλείμματος με τα κριτήρια που παρουσιάστηκαν (Πίνακας 8-30) και με τη δυσμενέστερη κατάσταση της απόληψης η οποία συμβαίνει στην θερινή περίοδο εκτός από τα φράγματα και λιμνοδεξαμενές όπου γίνεται αναρρύθμιση της ροής και εμφανίζονται μόνο τα ετήσια ποσοστά απόληψης.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Οι σημαντικότερες επιφανειακές πηγές απολήψεων νερού για άρδευση στη συγκεκριμένη ΛΑΠ πραγματοποιούνται από την τεχνητή λίμνη Πηνειού με 120 εκ.$μ^3$ νερού. Επιφανειακές απολήψεις για άρδευση γίνονται επίσης από τους ποταμούς Πείρο με 2 εκ.$μ^3$ και Πηνειό με 0,8 εκ.$μ^3$ νερού. Η σημαντικότερη επιφανειακή απόληψη νερού για ύδρευση πραγματοποιείται από την τεχνητή λίμνη Αστερίου με 22 εκ.$μ^3$ νερού, το οποίο μεταφέρεται στην Πάτρα στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27).

Απολήψεις για ύδρευση γίνονται και από την τεχνητή λίμνη του Πηνειού με 6 εκ.$μ^3$ νερού ετησίως. Από την τεχνητή λίμνη Πηνειού, οι συνολικές ετησιες απολήψεις για άρδευση και ύδρευση είναι 126 εκ.$μ^3$ νερού.

Η κάλυψη των υπόλοιπων αναγκών γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-32) παρουσιάζονται, για τη συγκεκριμένη ΛΑΠ και ανά

υδατικό σύστημα, οι ετήσιες και θερινές αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές καθώς και τα ετήσια και θερινά ποσοστά απόληψης από κάθε ΥΣ. Τέλος, εμφανίζεται και ο χαρακτηρισμός του ελλείμματος με τα κριτήρια που παρουσιάστηκαν (Πίνακας 8-30) και με τη δυσμενέστερη κατάσταση της απόληψης η οποία συμβαίνει στην θερινή περίοδο εκτός από τα φράγματα και λιμνοδεξαμενές όπου γίνεται αναρρύθμιση της ροής και εμφανίζονται μόνο τα ετήσια ποσοστά απόληψης.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) οι απολήψεις που πραγματοποιούνται αφορούν τη λειτουργία των μονάδων αφαλάτωσης.

Πλήρη και αναλυτικά στοιχεία το υδατικό ισοζύγιο κάθε λεκάνης απορροής, τις ανάγκες νερού ανά είδος χρήσης καθώς και για τις απολήψεις από επιφανειακά και υπόγεια Υδατικά Συστήματα σε κάθε ΛΑΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά Συστήματα»

Πίνακας 8-31. Ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού από τα ΥΣ της ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L	69,00	7,01	18,00	-	26,1%	-	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L	69,00	7,01	2,40	0,80	3,5%	11,4%	Αμελητέα	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΠΑΡΟΧΗ
GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	L	4,79	0,34	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	62,71	4,47	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L	69,00	7,01	6,00	0,00	8,7%	0,0%	Αμελητέα	ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣ ΜΟΣ
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L	69,00	7,01	6,00	0,00	8,7%	0,0%	Αμελητέα	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L	69,00	7,01	2,50	-	3,6%	-	Υψηλή	ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	54,09	5,27	3,80	3,04	7,0%	57,6%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	14,20	1,39	0,50	0,40	3,5%	28,9%	Χαμηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	39,73	3,87	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	16,10	1,57	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	22,48	3,16	1,70	1,36	7,6%	43,0%	Μέτρια	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	168,78	14,71	3,60	2,88	2,1%	19,6%	Αμελητέα	ΑΡΔΕΥΣΗ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	4,48	0,63	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	R	23,65	2,06	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	117,52	9,94	3,80	3,04	3,2%	30,6%	Χαμηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	110,98	9,67	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	12,67	1,10	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	33,50	2,83	0,20	0,16	0,6%	5,6%	Αμελητέα	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	103,35	8,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	66,28	5,61	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	42,52	3,60	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	88,91	5,80	1,50	1,20	1,7%	20,7%	Χαμηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	63,18	2,49	1,10	0,88	1,7%	35,4%	Μέτρια	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	44,93	2,93	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	R	6,50	0,26	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	R	25,26	0,99	0,70	0,56	2,8%	56,3%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	28,32	1,11	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΪΚΟ Ρ.	R	13,97	0,55	1,80	1,44	12,9%	261,8%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	R	15,30	0,60	1,10	0,88	7,2%	146,1%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	R	57,20	1,23	2,00	1,60	3,5%	130,6%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	R	23,15	2,35	0,60	0,48	2,6%	20,4%	Χαμηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	R	13,56	0,29	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	79,35	8,06	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	70,76	7,19	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	60,50	6,14	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	54,74	5,56	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	46,71	4,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	R	27,34	0,52	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	R	26,73	1,47	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	R	26,57	1,46	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	54,09	5,27	10,80	3,87	20,0%	73,4%	Υψηλή	ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0227T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	T	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	T	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	T	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

Πίνακας 8-32. Ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού από τα ΥΣ της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.$μ^3$)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.$μ^3$)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0228C0007N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228C0009N	ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΣΤΟ ΔΙΑΥΛΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228C0003N	ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228L000000001N	ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ	L	6,62	0,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	L	248,44	9,14	120,00	-	48,3%	-	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	L	248,44	9,14	6,00	0,00	2,4%	0,0%	Αμελητέα	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ
GR0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	L	23,84	1,55	22,00	-	92,3%	-	Υψηλή	ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	L	248,44	9,14	6,00	-	2,4%	-	Υψηλή	ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	40,88	1,50	0,80	0,64	2,0%	42,5%	Μέτρια	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0228R000100001N	ΙΟΡΔΑΝΗΣ Ρ.	R	23,96	1,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	305,74	11,25	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	256,89	9,46	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	253,35	9,33	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	R	5,98	0,22	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	113,24	4,17	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	112,11	4,13	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	82,04	3,02	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	69,22	2,55	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	2,08	0,08	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	83,16	3,06	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	81,56	3,00	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	R	25,99	0,96	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	50,07	3,26	2,00	1,60	4,0%	49,1%	Μέτρια	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	10,05	0,37	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟ-ΤΑΜΟΣ Ρ.	R	33,17	1,22	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	106,85	6,96	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	R	30,72	2,00	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	76,75	5,00	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	27,99	1,82	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	14,27	0,93	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	4,12	0,27	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	3,61	0,24	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	R	20,13	2,24	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	R	26,64	2,96	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	R	23,27	2,59	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	R	21,98	2,44	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΆΡΑΞΟΣ)	T	11,63	0,83	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	T	73,33	5,22	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0228T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΗΝΕΙΟΥ Π.	Τ	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΕΙΡΟΥ Π.	Τ	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	Τ	26,64	2,96	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

Πίνακας 8-33. Ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού από τα ΥΣ της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	C	-	-	0,45	0,00	0,0%	0,0%		ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	C	-	-	0,25	0,00	0,0%	0,0%		ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	R	21,85	2,43	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	T	17,92	1,28	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

8.11 Πηγές ρύπανσης – Επιπτώσεις στην χημική (ποιοτική) κατάσταση των ΥΥΣ

Οι πηγές ρύπανσης όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία και τα αστικά απόβλητα, αποτελούν εν δυνάμει πιέσεις ασκούμενες στους υπόγειους υδατικούς πόρους. Σύμφωνα με την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για την ποσοτικοποίηση των πιέσεων που ασκούνται στα επιφανειακά νερά, προκύπτει ότι ένα τμήμα των ρυπογόνων φορτίων που παράγονται από τις εκάστοτε δραστηριότητες, αποτελούν εισροές με αποδέκτη το υπέδαφος.

Ως στοιχείο ποσοτικοποίησης της ρύπανσης που καταλήγει στα υπόγεια νερά από τις προαναφερόμενες πιέσεις υπάρχει διαθέσιμο μόνο το αρχείο των βάσεων δεδομένων μεταβολής της χημικής κατάστασης των υπόγειων νερών σε συγκεκριμένες θέσεις παρακολούθησης που αποτελούνται από γεωτρήσεις, πηγάδια και πηγαίες εκφορτίσεις σε ορισμένες περιπτώσεις. Κύριες παράμετροι που απαντούν στις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων αποτελούν οι συγκεντρώσεις νιτρικών, ιόντων αμμωνίας και χλωριόντων, αγωγιμότητας και τοπικά ιχνοστοιχείων.

Στο πλαίσιο ανάλυσης των υφιστάμενων δεδομένων για τον χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ, αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε η μεθοδολογία που αναλύεται στο Παράρτημα Α –10ο Παραδοτέο Α' Φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων».

Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας αυτής, προκύπτει ότι το επίπεδο χημικής υποβάθμισης τόσο στα επιμέρους ΥΥΣ όσο και στο σύνολό τους σε όλα τα μελετηθέντα ΥΔ, δεν είναι τέτοιο που να δικαιολογείται από το ενδεχόμενο άφιξης του συνόλου του ρυπογόνου φορτίου που «περισσεύει» μετά την απορροή σε επιφανειακούς αποδέκτες ή την έκλυση γενικότερα προς λοιπούς αποδέκτες (π.χ. για την αζωτούχο λίπανση απορροή, δέσμευση από φυτά, παραμονή στο έδαφος κλπ). Αντιθέτως, το επίπεδο της χημικής κατάστασης που προκύπτει από την ανάλυση των υδροχημικών αναλύσεων δεν παρουσιάζει εκτεταμένα προβλήματα υποβάθμισης με εξαίρεση συγκεκριμένα ΥΥΣ. Ακόμα και στις περιπτώσεις αυτές ωστόσο η καταγραφόμενη επιβάρυνση δεν συνάδει με την υπολογιζόμενη εισροή ρύπων από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης.

Το γεγονός αυτό, θα πρέπει να αποδοθεί στις ιδιαιτερότητες της γεωλογικής και υδρογεωλογικής δομής, αλλά και στους κρατούντες μηχανισμούς κίνησης και διασποράς και απορρόφηση και τελικής απομείωσης ρύπων.

Ο ακριβής ποσοτικός προσδιορισμός του ρυπαντικού φορτίου που επί της ουσίας φτάνει στην κορεσμένη ζώνη των ΥΥΣ απαιτεί την επίλυση πολυσύνθετων μοντέλων κατ' ελάχιστον των παραπάνω διεργασιών, η προσομοίωση των οποίων στηρίζεται στη γνώση μιας σειράς παραμέτρων που αφορούν τόσο στη συμπεριφορά κάθε ρύπου όσο και στις ιδιότητες της εδαφικής και συνολικά της ακόρεστης ζώνης, αλλά και της ακριβούς γεωμετρίας και υδρολογικής δίαιτας κάθε περιοχής. Τέτοια στοιχεία απουσιάζουν από τη χώρα και επομένως δεν επιτρέπουν αυτού του είδους την προσέγγιση. Για το λόγο αυτό, η ποσοτική προσέγγιση των πιέσεων από πηγές ρύπανσης στα

υπόγεια νερά μπορεί να στηριχθεί μόνο στην έμμεση θεώρησή της μέσω των υφιστάμενων δεδομένων ποιότητας που αναλύθηκαν για το χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ.

Στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος απαντώνται είκοσι έξι (26) υπόγεια υδατικά συστήματα. Τα τέσσερα (4) από αυτά έχουν κακή ποσοτική κατάσταση και τα είκοσι δύο (22) έχουν καλή χημική κατάσταση.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν οριοθετηθεί 14 υπόγεια υδατικά συστήματα, 12 από τα οποία βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και 2 σε κακή.

Πίνακας 8-34. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	-
2	GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Όχι	■ Καλή	Όχι
3	GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαϊας	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	Τοπική
4	GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Όχι	■ Καλή	Όχι
5	GR0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	Όχι	■ Καλή	Όχι
6	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Κακή (Cl: 4 - 3953, SO4: 8 - 753, NO3: 2 - 158 mg/l)	-
7	GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Όχι	■ Καλή	Όχι
8	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl, λόγω υφαλμύρινσης	■ Κακή (Cl: 34 - 404, SO4: 61 - 316, NO3: 3 - 112 mg/l)	Τοπική (Cl, SO4, NO3)
9	GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl, λόγω υφαλμύρινσης	■ Καλή	-
10	GR0200210	Σύστημα Νεμέας	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	Τοπική (ΝΟ3)
11	GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	Όχι	■ Καλή	Όχι
12	GR0200230	Σύστημα Φενεού	Όχι	■ Καλή	Όχι
13	GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	Όχι	■ Καλή	Όχι
14	GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	Όχι	■ Καλή	Όχι

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στη Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) έχουν οριοθετηθεί 7 υπόγεια υδατικά συστήματα, 6 από τα οποία βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και 1 σε κακή.

Πίνακας 8-35. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0200060	Σύστημα Πηνειού	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Καλή	-
2	GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης	Όχι	Καλή	Όχι
3	GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Καλή	-
4	GR0200090	Σύστημα – π.Λαρισσού	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Κακή (Cl: 23 - 503, SO4: 3 - 693, NO3: 5 - 78 mg/l)	-
5	GR0200100	Σύστημα Μόβρης	Όχι	Καλή	Οχι
6	GR0200110	Σύστημα π.Πείρου	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Καλή	-
7	GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Όχι	Καλή	‘Οχι

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Στη Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) έχουν οριοθετηθεί 5 υπόγεια υδατικά συστήματα, 4 από τα οποία βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και 1 σε κακή.

Πίνακας 8-36. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	Όχι	Καλή	Όχι
2	GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης	Καλή	-
3	GR0200030	Σύστημα Ιθάκης	Όχι	Καλή	Όχι
4	GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα	Όχι	Καλή	Όχι
5	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης	Κακή (Cl: 26 - 1692 mg/l)	-

8.12 Απολήψεις ύδατος

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02) αναπτύσσονται σημαντικές καρστικές και προσχωματικές υδροφορίες που εκμεταλλεύονται για την κάλυψη των υδατικών αναγκών στην περιοχή είτε μέσω υδροληπτικών έργων είτε με απευθείας απόληψη πηγαίων υδάτων.

Η ύδρευση ικανοποιείται στο μεγαλύτερο τμήμα από τοπικές πηγές και γεωτρήσεις. Οι αρδευτικές ανάγκες καλύπτονται από επιφανειακά ύδατα, πηγές και γεωτρήσεις που υπάγονται σε ΤΟΕΒ ή είναι ιδιωτικές.

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται τα αναλυτικά στοιχεία των αντλήσεων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα για κάθε μια λεκάνη απορροής (ΛΑΠ). Στα σχήματα που ακολουθούν δίδεται η ποσοτική κατάσταση καθενός ΥΥΣ ανά λεκάνη απορροής, όπου με πράσινο χρώμα φαίνονται τα καλής και με κόκκινο τα κακής ποσοτικής κατάστασης.

Η μεθοδολογία που αναπτύχθηκε για τον προσδιορισμό της ποσοτικής κατάστασης και η παρουσίαση ανά ΥΥΣ δίνονται στο Παράρτημα Α - 10ο Παραδοτέο Α' Φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων».

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα του ΥΔ, στη ΛΑΠ Πηνειού – Πείρου – Βέργα και στη ΛΑΠ ρεμάτων παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου σημειώνονται φαινόμενα έντονης υπερεκμετάλλευσης στα ΥΥΣ Κορίνθου – Κιάτου (GR0200190) και ΥΥΣ π.Λαρισσού (GR0200090), ενώ φαινόμενα τοπικών υπεραντλήσεων, σημειώνονται στα ΥΥΣ Βόρειας Αχαΐας, ΥΥΣ Βόρειας Κορινθίας, ΥΥΣ Ζακύνθου και ΥΥΣ Ληξουρίου – Σκάλας.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Πίνακας 8-37. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 μ^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 μ^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
1	GR0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	Κοκκώδης	30,0	12,5	5,40	6,20	0,90	Καλή
2	GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Καρστικός	125	10,0	3,40	6,40	0,20	Καλή
3	GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	Κοκκώδης, Καρστικός	60	17,0	12,30	3,90	0,50	Καλή
4	GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Καρστικός, Κοκκώδης	33,0	3,0	2,50	0,32		Καλή
5	GR0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	Κοκκώδης	40	17,5	16,00	1,40	0,50	Καλή
6	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	Κοκκώδης	50	10,0	7,00	3,00	0,25	Καλή
7	GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Καρστικός	4	2,5	2,10	0,50		Καλή

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 μ^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 μ^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
8	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	Κοκκώδης	55,0	30,0	22,60	7,00	0,40	Κακή
9	GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	Καρστικός	235	27,5 (τμήμα των απολήψεων εντάσσεται στη ΛΑΠ Αργολικού κόλπου	25,50	1,80	0,63	Καλή
10	GR0200210	Σύστημα Νεμέας	Κοκκώδης	16,0	7,8	7,00	0,40	0,10	Καλή
11	GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	Καρστικός	60,0	8	1,50	4,50	0,10	Καλή
12	GR0200230	Σύστημα Φενεού	Κοκκώδης	3	0,7	0,70			Καλή
13	GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	Κοκκώδης, Καρστικός	22	6,0	5,00	1,00		Καλή
14	GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	Καρστικός	95	0,6		0,90	0,51	Καλή

Κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα που εντάσσονται στην υδρολογική λεκάνη επεκτείνονται και σε διπλανές υδρολογικές λεκάνες. Μικρό τμήμα των απολήψεων που σημειώνονται καλύπτουν και ανάγκες διπλανών λεκανών.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Πίνακας 8-38. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 μ^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 μ^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
1	GR0200060	Σύστημα Πηνειού	Κοκκώδης	100	44,0	36,80	5,00	2,20	Καλή
2	GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης	Κοκκώδης	3	1,0		1,10		Καλή
3	GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	Κοκκώδης	70	40,0	35,80	0,19	1,70	Καλή
4	GR0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	Κοκκώδης	26,0	33,0	31,60	1,30	0,10	Κακή
5	GR0200100	Σύστημα Μόβρης	Ρωγματώδης	35	13,0	12,00	0,98	0,20	Καλή

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 μ^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 μ^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
6	GR0200110	Σύστημα π.Πείρου	Κοκκώδης	70,0	20,5	15,50	3,00	2,00	Καλή
7	GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Καρστικός	80	4,6	2,20	2,40		Καλή

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Πίνακας 8-39. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 μ^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 μ^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση ΥΥΣ
1	GR0200010	Σύστημα Κεφαλονιάς	Καρστικός	230	7,0	4,20	2,50	0,40	Καλή
2	GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	Κοκκώδης	12	1,8	1,20	0,60		Καλή
3	GR0200030	Σύστημα Ιθάκης	Καρστικός	30	0,4	0,10	0,30		Καλή
4	GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα	Καρστικός	100,0	5,0	0,65	4,10	0,25	Καλή
5	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	Κοκκώδης	16,0	5,0	3,60	0,80	0,60	Καλή

8.13 Διείσδυση Θαλασσινού Νερού - Υφαλμύρινση

Σημαντικά προβλήματα ποσοτικής και ποιοτικής υποβάθμισης λόγω διείσδυσης θαλασσινού νερού, έχουν παρατηρηθεί σε υπόγειους υδροφορείς, και οφείλονται τόσο στην υπεράντλησή τους όσο και σε φυσικά γεωλογικά – παλαιογεωγραφικά αίτια.

Στους παράκτιους υδροφορείς η υπεράντληση οδηγεί, τις περισσότερες φορές, σε υφαλμύρινση των υδροφορέων λόγω της διείσδυσης θαλάσσιου νερού, εκτός των περιπτώσεων που υπάρχει υπόγεια αδιαπέρατος γεωλογικά φραγμός που εμποδίζει τη διείσδυση της θάλασσας.

Είναι, επίσης, πιθανό η υφαλμύρινση να μην οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα, αλλά σε γεωλογικά – παλαιογεωγραφικά αίτια (π.χ. ζώνες ρηγμάτων, καρστικά συστήματα ανοιχτά στη θάλασσα κ.ά.). Στα καρστικά συστήματα το επίπεδο καρστικοποίησης βρίσκεται σε αρκετές δεκάδες μέτρα κάτω από τη σημερινή επιφάνεια της θάλασσας εξαιτίας γεωλογικών – παλαιογεωγραφικών δεδομένων. Το φαινόμενο αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παρατηρείται στα παράκτια συστήματα που είναι ανοιχτά στη θάλασσα αυξημένη συγκέντρωση χαρακτηριστικών ιόντων του θαλασσινού (Cl, Na, K).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα προβλήματα διείσδυσης θαλασσινού νερού ανά ΛΑΠ.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (GR27)

Στα **συστήματα Πάτρας - Ρίου (GR0200120), Βόρειας Αχαΐας (GR0200140) και Βόρειας Κορινθίας (GR0200170)** παρατηρείται τοπική αύξηση των χλωριόντων στην παράκτια ζώνη.

Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου (GR0200190). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα. Η αύξηση των αντλήσεων έχει επιφέρει αύξηση των χλωριόντων στην βόρεια ζώνη του συστήματος και ποιοτική υποβάθμισή του.

Σύστημα Αραχναίου (GR0200200). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα στο ανατολικό του τμήμα. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τη τεκτονική, δημιουργεί αφενός διάφορες ζώνες αποστράγγισης – εκφόρτισης της υπόγειας υδροφορίας, αλλά συγχρόνως επιτρέπει την προέλαση της θαλάσσιας διείσδυσης προς την ενδοχώρα. Η ποιοτική υποβάθμιση του συστήματος έχει επεκταθεί μέχρι το δυτικό τμήμα του συστήματος (περιοχή Μυκηνών), λόγω σημαντικών αντλήσεων στην περιοχή αυτή.

Λεκάνη απορροής Ποταμών Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Στα **συστήματα Πηνειού (GR0200060), Δυτικής Αχαΐας (GR0200080), Πείρου (GR0200110) και Κυλλήνης (GR0200070)** παρατηρείται τοπική αύξηση των χλωριόντων στην παράκτια ζώνη.

Σύστημα π. Λαρισσού (GR0200090). Στο σύστημα παρατηρούνται φαινόμενα υφαλμύρινσης. Οι υπεραντλήσεις που πραγματοποιούνται τις τελευταίες δεκαετίες στο υπόγειο υδατικό σύστημα, έχουν ως αποτέλεσμα την συνεχή ταπείνωση της στάθμης της υδροφορίας, που έχει φθάσει σε αρνητικά απόλυτα υψόμετρα. Αποτέλεσμα των υπεραντλήσεων είναι η υφαλμύρινση του συστήματος στο δυτικό και βορειοανατολικό τμήμα του.

Λεκάνη απορροής Ρεμάτων Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Τα **καρστικά συστήματα Κεφαλονιάς (GR0200010), Ιθάκης (GR0200030) και Βραχίωνα (GR0200040)** είναι ανοιχτά στη θάλασσα και εκφορτίζονται κατά κύριο λόγο μέσω παράκτιων και υποθαλάσσιων υφάλμυρων πηγών, στη θάλασσα. Λόγω του ανεπτυγμένου καρστ και της τεκτονικής δημιουργούνται ζώνες αποστράγγισης – εκφόρτισης της υπόγειας υδροφορίας, που συγχρόνως επιτρέπουν την προέλαση της θαλάσσιας διείσδυσης προς την ενδοχώρα. Η φυσικής προέλευσης υφαλμύρινση τοπικά, μπορεί να εντείνεται λόγω των σημαντικών αντλήσεων (πχ περιοχή Κερίου Ζακύνθου). Στα **κοκκώδη συστήματα Ληξουρίου – Σκάλας (GR0200020) και Ζακύνθου (GR0200050)** συναντώνται αυξημένες τιμές χλωριόντων που οφείλονται σε τοπικές υπεραντλήσεις στο παράκτιο κυρίως τμήμα.

8.14 Τεχνητός εμπλουτισμός

Στην περιοχή του Υ.Δ. έχουν γίνει μελέτες για εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού στα παρακάτω συστήματα:

ΥΥΣ Κορίνθου – Κιάτου: Στα πλαίσια ερευνητικού προγράμματος (ΥΠΑΑΤ – ΕΜΠ, Ι.Κουμαντάκης, 1999) έχει πραγματοποιηθεί μελέτη για εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού στην περιοχή μεταξύ

Λέχαιου – Ασωπού με μεταφορά νερού από το μελλοντικό φράγμα Ασωπού, το οποίο βρίσκεται υπό κατασκευή.

ΥΥΣ Λαρισσού – Σύστημα Πείρου: Στα πλαίσια μελέτης του ΥΠΑΑΤ (Ξ. Σταυρόπουλος, Α. Βελισσαρίου, 2002) έχει πραγματοποιηθεί υδρογεωλογική μελέτη τεχνητού εμπλουτισμού στην ΒΔ Αχαΐα.

8.15 Φυσικής προέλευσης ποιοτική επιβάρυνση υπόγειου νερού

Η χημική σύσταση των υπόγειων νερών καθορίζεται κυρίως από την σύσταση των γεωλογικών σχηματισμών με τους οποίους έρχονται σε επαφή κατά τη διαδρομή τους, από την επιφάνεια του εδάφους μέχρι τον υδροφορέα, καθώς και κατά την κίνησή τους μέσα στον ίδιο τον υδροφορέα. Καθορίζεται επίσης από τη χρονική διάρκεια της επαφής του υπόγειου νερού με κάθε πέτρωμα, την ταχύτητα της κίνησης κλπ.

Στα πετρώματα της ενότητας της Πίνδου (ραδιολαρίτες και ασβεστόλιθοι) συναντώνται υψηλές συγκεντρώσεις ιχνοστοιχείων σε Mn και Fe που συνδέονται με τις συνθήκες δημιουργίας των πετρωμάτων στα βάθη των ωκεανών.

Στα καρστικά συστήματα όταν το επίπεδο καρστικοποίησης βρίσκεται σε αρκετές δεκάδες μέτρα κάτω από την σημερινή επιφάνεια της θάλασσας εξαιτίας γεωλογικών – παλαιογεωγραφικών συνθηκών. Στις περιπτώσεις που στις περιοχές αυτές γίνονται αντλήσεις το φαινόμενο της υφαλμύρινσης γίνεται εντονότερο.

Στις αποθέσεις των νεογενών σχηματισμών και στα τριαδικά λατυποπαγή της Ιονίου ζώνης συναντώνται, κατά θέσεις, στρώματα γύψων - ανυδρίτη. Η υψηλή σχετικά διαπερατότητα των γύψων και η ανάπτυξη σε αυτούς ψευδοκάρστ τους δημιουργεί αξιόλογους υδροφορείς με προβλήματα όμως ποιότητας εξαιτίας της διάλυσης των και της φυσικής επιβάρυνσης του υπόγειου νερού με θειικά άλατα.

Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις συναντώνται αυξημένες τιμές των σχετικών ιόντων (Cl, SO4, Mn, Fe, Αγωγιμότητα) χωρίς οι τιμές αυτές να υποδηλούν ρύπανση. Στις περιπτώσεις αυτές των υπόγειων υδατικών συστημάτων παρατηρούνται υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου που σημειώνεται.

Θερμομεταλλικές Πηγές – Θερμομεταλλικά Νερά

Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις οι αυξημένες τιμές κάποιων ιόντων στο υπόγειο νερό στην περίμετρο των θερμομεταλλικών πηγών δεν καθορίζει ρύπανση του υδροφορέα αλλά αυξημένη τιμή του φυσικού υποβάθρου για το συγκεκριμένο υπόγειο σύστημα (πηγές Κουνουπελίου, Σελιανίτικων, Λακόπετρας, Βρωμονερίου).

9 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Η αξιολόγηση και η ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ έγινε σύμφωνα με το άρθρο 2 και το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό την επίτευξη καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης για όλα τα επιφανειακά σώματα και την καλή κατάσταση των υπόγειων υδάτων ως το 2015. Για την αξιολόγηση της κατάστασης και τελικά την ταξινόμηση των ΥΣ λαμβάνεται υπόψη :

- Ο καθορισμός και η τυπολογία των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ
- Οι τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τα επιφανειακά σώματα
- Η συλλογή στοιχείων από το υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης (ΕΛΚΕΘΕ-ΕΚΒΥ, Γενικό Χημείο του Κράτους)
- Οι ανθρωπογενείς πιέσεις και επιπτώσεις τους
- Η μεθοδολογία που περιγράφεται στα κατευθυντήρια κείμενα 13 & 18 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (WFD CIS Guidance Document No. 13 & No. 18)

Κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης, προβλέπεται η ενημέρωση των προγραμμάτων παρακολούθησης της κατάστασης επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Για την αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ λαμβάνονται υπόψη :

- Η ΚΥΑ 140384/9-9-2011(ΦΕΚ 2017 Β), με την οποία καθορίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης
- Η ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης/ δυναμικού των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ
- Το υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης
- Η ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα,
- Το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων
- Οι περιβαλλοντικοί στόχοι και οι εξαιρέσεις
- Ο κατάλογος των νέων δραστηριοτήτων/έργων/ τροποποιήσεων
- Το μητρώο προστατευόμενων περιοχών και το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο προστασίας κάθε κατηγορίας,
- Η μεθοδολογία που περιγράφεται στα κατευθυντήρια κείμενα 7, 15 και 19 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (WFD CIS Guidance Document No. 7, 15, 19).

9.1 Σύστημα Παρακολούθησης

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του Άρθρου 8 του Νόμου 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) και του Άρθρου 11 του Προεδρικού Διατάγματος 51/2007 (ΦΕΚ 54/Α/8-3-07) εκδόθηκε η υπ' αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9-9-11) Κοινή Υπουργική Απόφαση, με την οποία θεσπίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων. Ο σκοπός του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης είναι η παρακολούθηση της ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στα επιφανειακά ύδατα παρακολουθείται η οικολογική και χημική κατάστασή τους ενώ για τα υπόγεια ύδατα παρακολουθείται η ποσοτική και χημική κατάστασή τους.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής είναι αρμόδια μεταξύ άλλων και για την παρακολούθηση σε εθνικό επίπεδο των υδάτων καθώς και για την ανάπτυξη και λειτουργία του εθνικού δικτύου παρακολούθησης. Στο πλαίσιο αυτών των αρμοδιοτήτων συντονίζει και επιβλέπει τους ακόλουθους φορείς:

- Γενικό Χημείο του Κράτους (Γ.Χ.Κ.),
- Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.),
- Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.)
- Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (Ε.Κ.Β.Υ.) και
- Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων (Ι.Ε.Β.) του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας (ΕΘΙΑΓΕ).

Οι προαναφερθέντες φορείς είναι αρμόδιοι για την πραγματοποίηση των δειγματοληψιών, αναλύσεων και επί τόπου μετρήσεων, καθώς και για την υποβολή των απαιτούμενων στοιχείων στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων.

9.1.1 Επιφανειακά ΥΣ

Τα προγράμματα παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων περιλαμβάνουν:

- Εποπτική παρακολούθηση (surveillance): Διενεργείται σε επαρκή συστήματα επιφανειακών υδάτων έτσι ώστε να παρέχει εκτίμηση της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων σε κάθε υδρολογική λεκάνη ή υδρολογικές λεκάνες εντός της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού. Στόχος των προγραμμάτων εποπτικής παρακολούθησης είναι η παροχή πληροφοριών για τη διαδικασία εκτίμησης των επιπτώσεων, για το σχεδιασμό μελλοντικών προγραμμάτων παρακολούθησης, για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων μεταβολών των φυσικών συνθηκών και για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων μεταβολών που προκύπτουν από διαδεδομένες ανθρώπινες δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα της παρακολούθησης αυτής εξετάζονται και χρησιμοποιούνται, σε συνδυασμό με τη διαδικασία εκτίμησης των επιπτώσεων, για τον καθορισμό των απαιτήσεων για τα προγράμματα παρακολούθησης στα σχέδια διαχείρισης της λεκάνης απορροής.
- Επιχειρησιακή παρακολούθηση (operational): Πραγματοποιείται προκειμένου να προσδιοριστεί η κατάσταση εκείνων των συστημάτων, τα οποία, με βάση είτε την εκτίμηση των επιπτώσεων είτε την εποπτική παρακολούθηση, έχουν χαρακτηριστεί ότι κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους και για να αξιολογηθούν οποιεσδήποτε μεταβολές στην κατάσταση των συστημάτων αυτών που προκύπτουν από τα προγράμματα μέτρων.
- Διερευνητική παρακολούθηση (investigative): Διενεργείται όταν είναι άγνωστη η αιτία των υπερβάσεων, όταν η εποπτική παρακολούθηση δείχνει ότι είναι απίθανο να επιτευχθούν οι στόχοι που ορίστηκαν και δεν έχει εφαρμοστεί ακόμα η επιχειρησιακή παρακολούθηση, και προκειμένου να εξακριβωθεί το μέγεθος και οι επιπτώσεις ρύπανσης οφειλόμενης σε ατύχημα.

Πρόγραμμα παρακολούθησης που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/2011

Οι σταθμοί εποπτικής & επιχειρησιακής παρακολούθησης που προβλέπονται από την ΚΥΑ 140384/2011 παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α –1ο Παραδοτέο Β' Φάσης με τίτλο «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων»

Οι παράμετροι που εξετάζονται είναι βιολογικές, υδρομορφολογικές, γενικές φυσικοχημικές, ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι. Οι φορείς που πραγματοποιούν τις δειγματοληψίες, αναλύσεις ή επί τόπου μετρήσεις είναι το Γ.Χ.Κ. και το ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.

Αναμόρφωση του δικτύου Παρακολούθησης

Ο σχεδιασμός του προγράμματος παρακολούθησης εξαρτάται από παράγοντες όπως η τοποθεσία, παράμετροι μετρώνται και οι συχνότητες δειγματοληψίας. Σημαντική είναι η επίτευξη ισορροπίας μεταξύ της δυνατότητας εφαρμογής (κόστος, τεχνικοί λόγοι) και της αξιοπιστίας του προγράμματος παρακολούθησης.

Η αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης βασίστηκε στις παρακάτω αρχές:

- Ικανοποιητικό ποσοστό των ΥΣ υπόκειται εποπτική παρακολούθηση, και σε σημαντικό ποσοστό ΥΣ, που είναι σε κίνδυνο, εφαρμόζεται επιχειρησιακή παρακολούθηση. Για την ομαδοποίηση των ΥΣ και την κατανομή των σταθμών του δικτύου λήφθηκαν υπόψη η γεωγραφία, η γεωμορφολογία, η τυπολογία και οι ανθρωπογενείς πιέσεις.
- Τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία (ΒΠΣ), τα οποία προτείνονται να παρακολουθούνται, είναι ανάλογα με την τυπολογία των ΥΣ και καθορίζονται σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Η παρακολούθηση των ΥΣ για ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους προβλέπεται από την Οδηγία, στην περίπτωση που απορρίπτονται σημαντικές ποσότητες. Ωστόσο, δεν διευκρινίζεται ο όρος «σημαντικές απορρίψεις». Η επιλογή των ουσιών προτεραιότητας και των ειδικών ρύπων που προτείνεται να μετρούνται, έγινε με βάση τις δραστηριότητες στην περιοχή του ΥΣ, κυρίως βιομηχανικές και γεωργικές αλλά και ορυχεία, χώρων ανεξέλεγκτης εναπόθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ), κτηνοτροφία κλπ.

Ο καθορισμός του Εθνικού δικτύου παρακολούθησης που έγινε από την ΚΥΑ 140384/2011, βασίσθηκε στα ΥΣ όπως αυτά είχαν προσδιορισθεί κατά την εφαρμογή του άρθρου 5 της Οδηγίας 2000/60 το 2008. Ο προσδιορισμός αυτός είχε γίνει με την τυπολογία του Συστήματος Α. Στο πλαίσιο της κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης ο προσδιορισμός των ΥΣ βασίσθηκε σε διαφορετική τυπολογία, με αποτέλεσμα να απαιτείται η αναμόρφωση του δικτύου.

Στους παρακάτω Πίνακες δίνονται πληροφορίες τα συνοπτικά στοιχεία του αναμορφωμένου Δικτύου παρακολούθησης για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02).

Στον Πίνακας 9-1 δίνεται ο αριθμός των σταθμών εποπτικής παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 02 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο δίκτυο εποπτικής παρακολούθησης του ΥΔ Β. Πελοποννήσου.

Πίνακας 9-1. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου εποπτικής παρακολούθησης

ΕΠΟΠΤΙΚΗ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ 28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	11	32%	3	11%	1	100%	15	24%
Λίμνες	2	67%	1	33%	0	-	3	50%
Μεταβατικά	2	67%	0	0%	0	0%	2	22%
Παράκτια	1	33%	2	50%	1	8%	4	21%
Συνολικά	**16**	**37%**	**6**	**15%**	**2**	**14%**	**24**	**25%**

Στο ΥΔ 02 προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση για το 24% των ποτάμιων ΥΣ, ενώ επιμέρους στις ΛΑΠ 27, 28 & 45 προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση για το 32%, 11% & 100% αντίστοιχα. Το 50% των λιμνών, το 22% των μεταβατικών και το 21% των παράκτιων ΥΣ του ΥΔ02 εντάσσονται στο πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης.

Στον Πίνακας 9-2 δίνεται ο αριθμός των σταθμών επιχειρησιακής παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 02 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο δίκτυο επιχειρησιακής παρακολούθησης του ΥΔ Β. Πελοποννήσου.

Πίνακας 9-2. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου επιχειρησιακής παρακολούθησης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ 28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	11	32%	10	36%	0	0%	21	33%
Λίμνες	1	33%	2	67%	0	-	3	50%
Μεταβατικά	0	0%	5	100%	0	0%	5	56%
Παράκτια	1	33%	1	25%	1	8%	3	16%
Συνολικά	**13**	**30%**	**18**	**45%**	**1**	**7%**	**32**	**33%**

Στο ΥΔ 02 προτείνεται η επιχειρησιακή παρακολούθηση για το 33% των ποτάμιων ΥΣ, ενώ επιμέρους στις ΛΑΠ 27, 28 & 45 προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση για το 32%, 36% & 0% αντίστοιχα. Το ποσοστό ΥΣ που προτείνεται να ενταχθούν στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης είναι μεγαλύτερο στη ΛΑΠ 28 από ότι στις ΛΑΠ 27 και 45.

Στον Πίνακας 9-3 δίνεται ο αριθμός των σταθμών διερευνητικής παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 02 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο δίκτυο παρακολούθησης του ΥΔ Β. Πελοποννήσου. Η διερευνητική παρακολούθηση αφορά σε 1 παράκτιο ΥΣ στη ΛΑΠ 27, 3 ποτάμια ΥΣ στη ΛΑΠ 28 και 1 μεταβατικό ΥΣ στη ΛΑΠ 45.

Πίνακας 9-3. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης

ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ 28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	0	0%	3	11%	0	0%	3	5%
Λίμνες	0	0%	0	0%	0	-	0	0%
Μεταβατικά	0	0%	0	0%	1	100%	1	11%
Παράκτια	1	33%	0	0%	0	0%	1	5%
Συνολικά	**1**	**2%**	**3**	**8%**	**1**	**7%**	**5**	**5%**

Από τους παραπάνω Πίνακες προκύπτει ότι για το 25% των ΥΣ του ΥΔ 02 προτείνεται η ένταξη στο δίκτυο εποπτικής παρακολούθησης, για το 33% στο δίκτυο επιχειρησιακής παρακολούθησης και για το 5% στο πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης.

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Β. Πελοποννήσου, προτείνεται η εφαρμογή εποπτικής παρακολούθησης στο 37% των ΥΣ, επιχειρησιακής στο 30% και διερευνητικής παρακολούθησης στο 2% των ΥΣ.

Στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού, προτείνεται η ένταξη του 15% των ΥΣ στο πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης, του 45 % στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης και το 8% των ΥΣ στο πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης.

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης – Ζακύνθου για το 14% των ΥΣ προτείνεται η εποπτική παρακολούθησης, για το 7% η επιχειρησιακή και για το 7% των ΥΣ η διερευνητική παρακολούθηση.

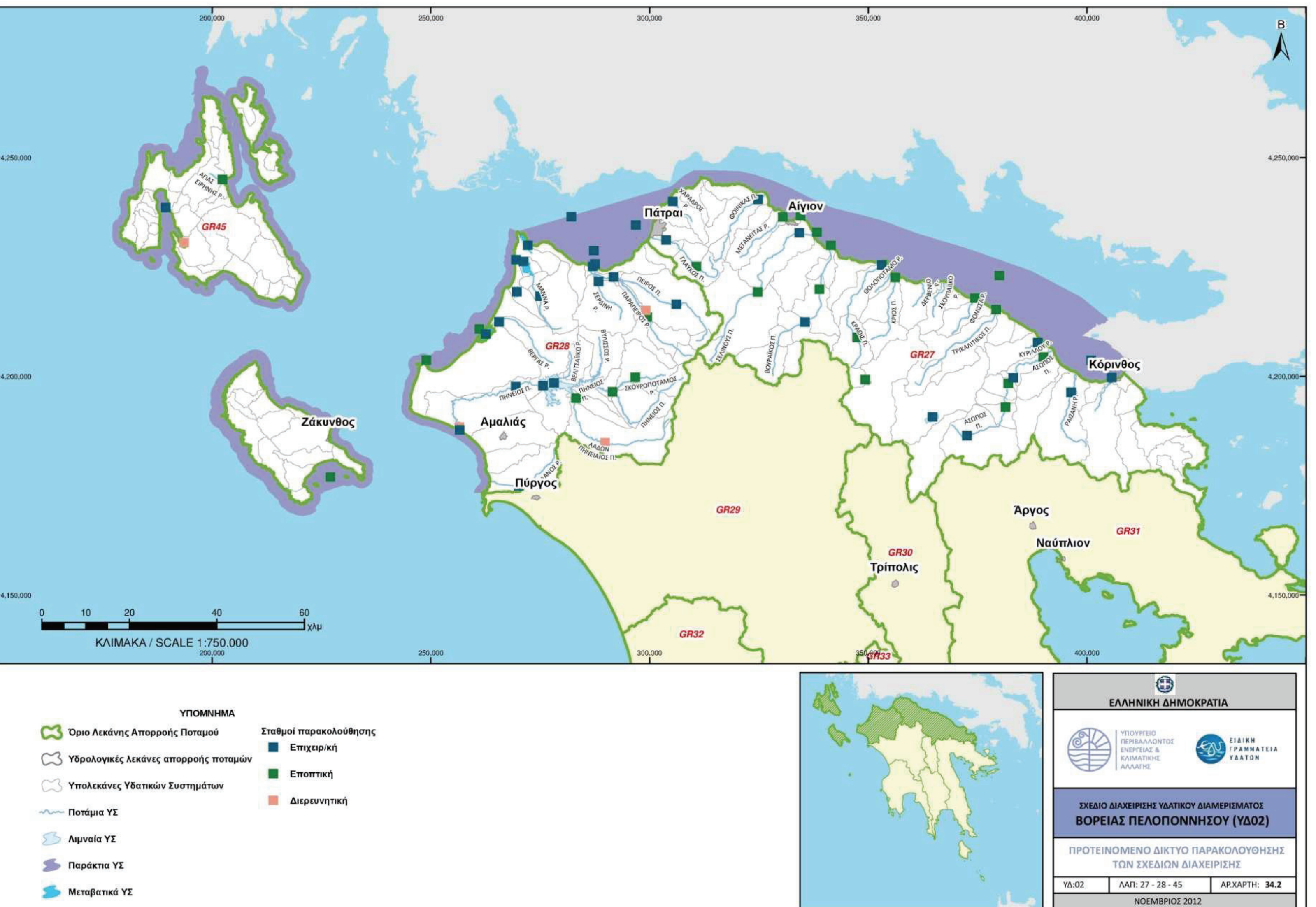
Στον Πίνακας 9-4 δίνεται ο συνολικός αριθμός σταθμών παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 02 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο τελικά αναμορφωμένο δίκτυο παρακολούθησης του ΥΔ Β. Πελοποννήσου.

Πίνακας 9-4. Συνολικά συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ 28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	22	65%	16	57%	1	100%	39	62%
Λίμνες	3	100%	3	100%	0	-	6	100%
Μεταβατικά	2	67%	5	100%	1	100%	8	89%
Παράκτια	3	100%	3	75%	2	17%	8	42%
Συνολικά	**30**	**70%**	**27**	**68%**	**4**	**29%**	**61**	**63%**

Από τον παραπάνω Πίνακα προκύπτει ότι το 63% των ΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου εντάσσεται σε κάποιο πρόγραμμα παρακολούθησης. Το ποσοστό αυτό είναι 70% για τη ΛΑΠ 27, 68% για τη ΛΑΠ 28 και 29% για τη ΛΑΠ 45. Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι για το σύνολο των λιμνών του ΥΣ προτείνεται παρακολούθηση, καθώς και για το 89% των μεταβατικών ΥΣ. Αντίθετα για τα ποτάμια και τα παράκτια ΥΣ προτείνεται η παρακολούθηση του 62% και του 42% αντίστοιχα.

Στον παρακάτω χάρτη δίνονται τα σημεία που προτείνονται, στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης, να εγκατασταθούν σταθμοί παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ καθώς και η λειτουργία τους (εποπτική, επιχειρησιακή, διερευνητική).



Σχήμα 9-1. Αναμορφωμένο δίκτυο παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ στο ΥΔ 02

9.1.2 Υπόγεια ΥΣ

Το πρόγραμμα παρακολούθησης των υπογείων υδάτων καλύπτει την παρακολούθηση της χημικής (ποιοτικής) και της ποσοτικής τους κατάστασης.

Το δίκτυο ποιοτικής παρακολούθησης συγκροτείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των άρθρων 7 και 11 του ΠΔ51/2007. Σχεδιάζεται έτσι ώστε να παρέχεται συνεκτική και συνολική εποπτεία της χημικής κατάστασης των υπογείων υδάτων μέσα σε κάθε ΛΑΠ και να ανιχνεύεται η παρουσία ανοδικών τάσεων και ρύπων ανθρωπογενούς προέλευσης.

Τα προγράμματα παρακολούθησης των υπογείων υδάτων περιλαμβάνουν:

- Δίκτυο εποπτικής παρακολούθησης (surveillance): Διενεργείται σε όλα τα συστήματα, που έχουν χαρακτηρισθεί με βάση το άρθρο 5 της οδηγίας 2000/60 με σκοπό τη συμπλήρωση και επικύρωση της διαδικασίας εκτίμησης ποσοτικής και χημικής κατάστασης και την παροχή πληροφοριών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων τάσεων που οφείλονται σε μεταβολές των φυσικών συνθηκών αλλά και σε ανθρώπινες δραστηριότητες και για να καθιερώσει από κοινού με την αξιολόγηση κινδύνου την ανάγκη για την επιχειρησιακή παρακολούθηση.
- Δίκτυο επιχειρησιακής παρακολούθησης (operational): Διενεργείται σε όλα τα συστήματα υπόγειων υδάτων ή ομάδες συστημάτων, τα οποία, με βάση τόσο την εκτίμηση των επιπτώσεων όσο και την εποπτική παρακολούθηση, έχουν χαρακτηριστεί ότι κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους στόχους, προκειμένου να εδραιωθεί η ποσοτική και χημική τους κατάσταση και να πιστοποιηθεί η παρουσία μακροπρόθεσμων ανθρωπογενούς αιτίας ανοδικών τάσεων στη συγκέντρωση των ρύπων.

Πρόγραμμα παρακολούθησης που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/2011

Το δίκτυο παρακολούθησης αφορά στην οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων που έχει προταθεί από το ΙΓΜΕ και είχε υποβληθεί στην Ε.Ε. το 2008.

Οι παράμετροι που εξετάζονται είναι ποσοτικές, βασικές φυσικοχημικές, νιτρικά άλατα, βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα και συνθετικές ουσίες. Ο φορέας που πραγματοποιεί τις δειγματοληψίες, αναλύσεις και επί τόπου μετρήσεις είναι το Ι.Γ.Μ.Ε.

Αναμόρφωση του δικτύου Παρακολούθησης

Με βάση την οδηγία 2000/60 είναι σκόπιμο να παρακολουθούνται όλα τα συστήματα που έχουν ορισθεί, σύμφωνα με το άρθρο 5 της οδηγίας.

Σύμφωνα την νέα οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων που πραγματοποιήθηκε και την ανάλυση των κινδύνων που διατρέχουν αυτά ώστε να μην επιτευχθεί η καλή ποσοτική και χημική κατάσταση, θα πρέπει το δίκτυο εποπτικής και επιχειρησιακής παρακολούθησης να συμπληρωθεί και να αναμορφωθεί ώστε να καλύπτονται οι στόχοι της οδηγίας για το σύνολο των συστημάτων που ορίστηκαν.

Με βάση το χαρακτηρισμό και την εκτίμηση των επιπτώσεων που διενεργούνται για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα καθορίζεται και το πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης. Με βάση τα

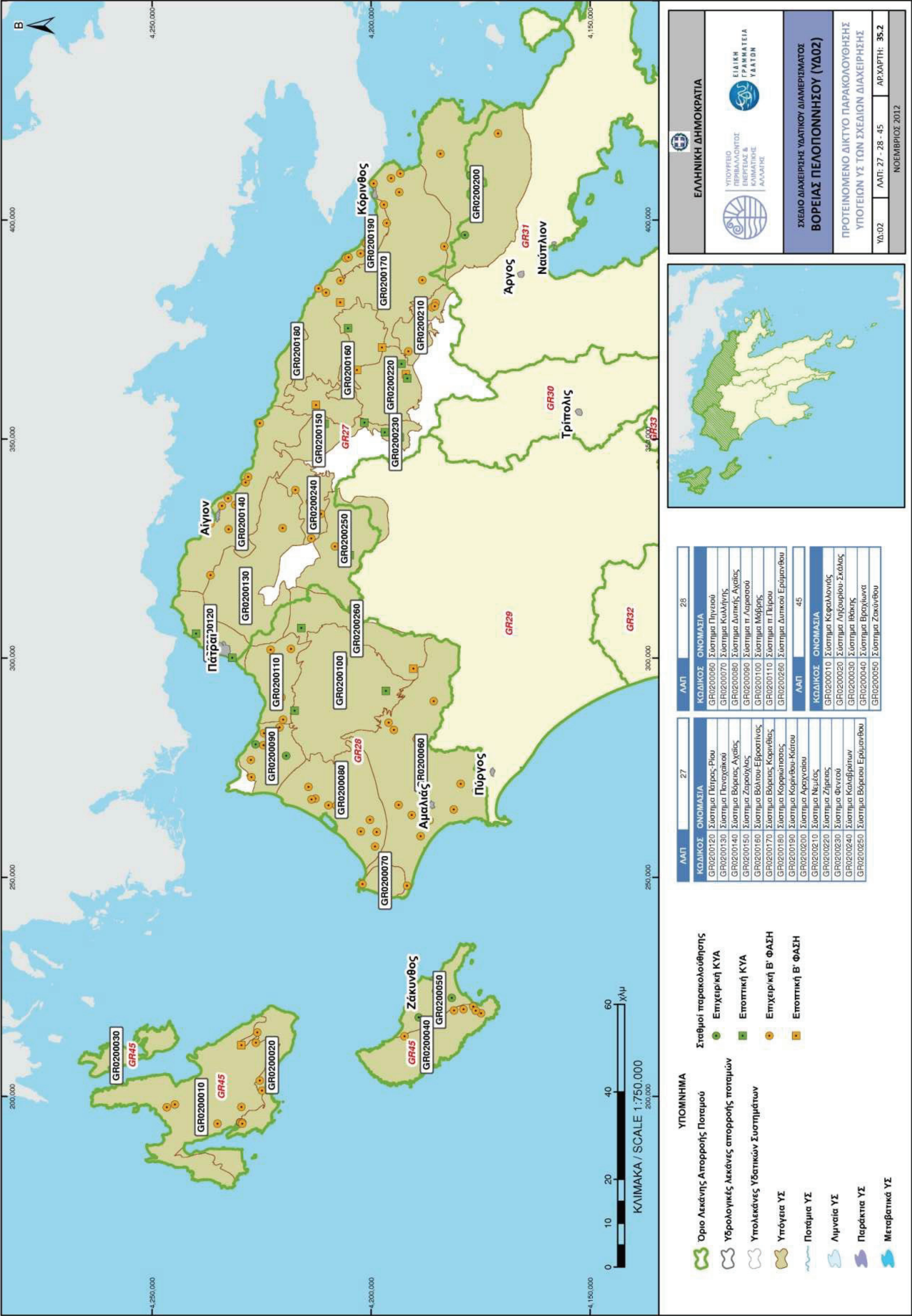
αποτελέσματα του προγράμματος αυτού καταρτίζεται και το πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης.

Η παρακολούθηση της ποσοτικής τους κατάστασης περιλαμβάνει μετρήσεις της υπόγειας στάθμης, και μετρήσεις παροχών των πηγών. Το δίκτυο ποσοτικής παρακολούθησης των υπογείων υδάτων συγκροτείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των άρθρων 7 και 11 του ΠΔ51/2007. Σχεδιάζεται ώστε να παρέχει αξιόπιστη εκτίμηση της ποσοτικής κατάστασης όλων των υπογείων συστημάτων καθώς και εκτίμηση των διαθέσιμων υδατικών πόρων. Ο αριθμός των σημείων του δικτύου και η συχνότητα παρακολούθησης, θα πρέπει να είναι επαρκή, ώστε να δίνεται εκτίμηση της στάθμης των υπόγειων υδάτων και του υδατικού δυναμικού. Στον Πίνακας 9-5 δίνεται ο συνολικός αριθμός των σταθμών παρακολούθησης ανά ΛΑΠ, και το ποσοστό εποπτικής και επιχειρησιακής παρακολούθησης ανά ΛΑΠ

Πίνακας 9-5. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου εποπτικής παρακολούθησης

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ 28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών
Εποπτική	17	27%	5	12,5%	1	3,7%	23	17,3%
Επιχειρησιακή	49	73%	35	87,5%	26	96,3%	110	82,7%
ΣΥΝΟΛΟ	**66**	**100%**	**40**	**100%**	**27**	**100%**	**133**	**100%**

Στο Σχήμα 9-2 παρουσιάζονται οι προτεινόμενοι σταθμοί παρακολούθησης υπόγειων ΥΣ καθώς και η λειτουργία τους (εποπτική, επιχειρησιακή).



Σχήμα 9-2. Αναμορφωμένο δίκτυο παρακολούθησης υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ 02

Το αναλυτικό Πρόγραμμα παρακολούθησης, όπως αναμορφώθηκε και προτείνεται στο πλαίσιο της κατάρτισης του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης, τόσο για τα επιφανειακά ΥΣ, όσο και για τα υπόγεια, δίνεται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Β φάσης με τίτλο «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων».

9.2 Ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ

9.2.1 Μεθοδολογία ταξινόμησης κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

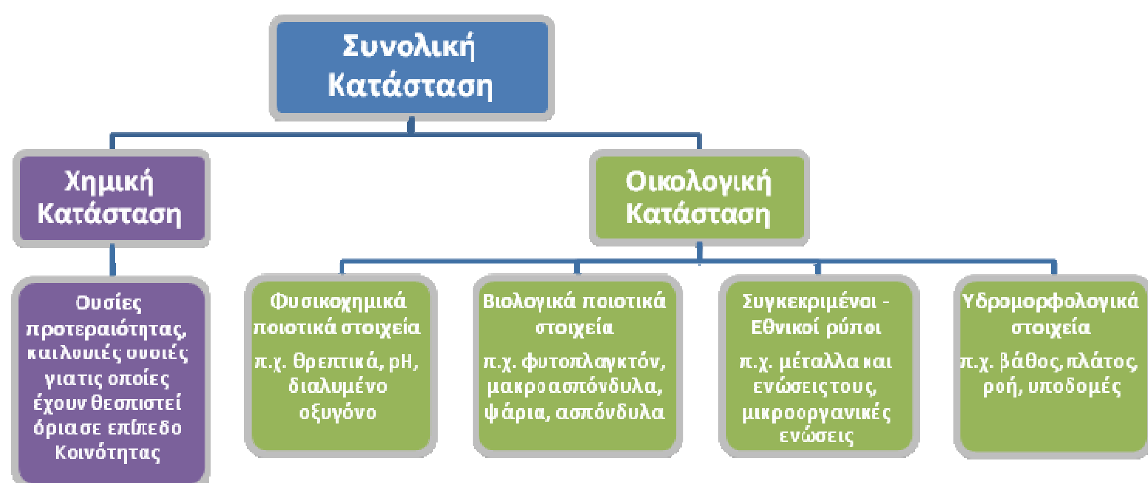
Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ απαιτεί η ταξινόμηση των επιφανειακών σωμάτων να απεικονίζει την οικολογική κατάσταση των επιφανειακών σωμάτων, όπως αυτά καθορίζονται μέσα από βιολογικές, υδρομορφολογικές και χημικές και φυσικοχημικές παραμέτρους. Οι παράμετροι αυτοί διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο του επιφανειακού σώματος.

Στόχος για τα επιφανειακά νερά είναι να έχουν καλή οικολογική κατάσταση και χημική κατάσταση μέχρι το 2015.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2 της Οδηγίας:

- **κατάσταση των επιφανειακών υδάτων** είναι η συνολική έκφραση της κατάστασης ενός επιφανειακού σώματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές οικολογικής και της χημικής τους κατάστασης.
- **οικολογική κατάσταση** είναι η ποιοτική έκφραση της διάρθρωσης και της λειτουργίας υδατικών οικοσυστημάτων που συνδέονται με επιφανειακά ύδατα, η οποία αξιολογείται βάσει του παραρτήματος V.

Η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης και του οικολογικού δυναμικού στηρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες μετρούμενων παραμέτρων. Αυτές είναι οι βιολογικές, οι φυσικοχημικές, οι υδρομορφολογικές και οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ρύποι ή ειδικοί ρύποι (Σχήμα 9-3). Οι τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς εκφράζουν τις υδρομορφολογικές, φυσικοχημικές και βιολογικές συνθήκες που έχει ένα υδατικό σύστημα με υψηλή οικολογική κατάσταση, σύμφωνα με την κατάταξη του Παραρτήματος V της ΟΠΥ. Για τα ιδιαίτερα τροποποιημένα και τα τεχνητά υδάτινα συστήματα οι περιβαλλοντικοί στόχοι περιγράφονται από το οικολογικό δυναμικό.



Σχήμα 9-3. **Κατηγορίες ποιοτικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται για την κατάταξη των επιφανειακών υδατικών συστημάτων**

Οικολογική κατάσταση

Η οικολογική κατάσταση (για τα φυσικά υδάτινα συστήματα) για ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά και παράκτια ύδατα ορίζεται ως εξής:

- **Υψηλή Κατάσταση (High):** Έλλειψη, ή ήσσονος μόνον σημασίας ανθρωπογενείς μεταβολές των τιμών των φυσικοχημικών και των υδρομορφολογικών ποιοτικών στοιχείων. Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων αντικατοπτρίζουν εκείνες των συνθηκών αναφοράς.
- **Καλή Κατάσταση (Good):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων εμφανίζουν χαμηλού επιπέδου αλλοιώσεις λόγω ανθρωπίνων δραστηριοτήτων αλλά διαφοροποιούνται σε μικρό βαθμό από τις τιμές που χαρακτηρίζουν το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- **Μέτρια Κατάσταση (Moderate):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων παραλλάσουν μετρίως τις τιμές που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- Τα ύδατα με κατάσταση χαμηλότερη της μέτριας κατατάσσονται ως **ελλιπούς (Poor) ή κακής κατάστασης (Bad)**. Τα ύδατα τα οποία εμφανίζουν ενδείξεις σημαντικών μεταβολών των τιμών των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του τύπου συστήματος επιφανειακών υδάτων και στα οποία οι σχετικές βιολογικές κοινότητες διαφέρουν ουσιαστικά από εκείνες που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά τον τύπο αυτό σε μη διαταραγμένες συνθήκες, ταξινομούνται ως ελλιπούς κατάστασης.

Η αξιολόγηση της κατάστασης βασίζεται σε στοιχεία που προέρχονται από το πρόγραμμα παρακολούθησης ποιοτικών στοιχείων. Πολλές φορές η ορθή αξιολόγηση ενός στοιχείου προϋποθέτει τον επανασχεδιασμό των στοιχείων που εντάσσονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης, έτσι ώστε τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να είναι αξιόπιστα. Για τις κατηγορίες επιφανειακών υδάτων, η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης του υδατικού συστήματος εκφράζεται με τη χαμηλότερη τιμή των αποτελεσμάτων της βιολογικής και φυσικοχημικής παρακολούθησης των σχετικών ποιοτικών στοιχείων. Τα κράτη μέλη παρέχουν

χάρτη για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, με την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης κάθε υδατικού συστήματος, χρησιμοποιώντας ένα χρωματικό κώδικα, για να φαίνεται η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης του υδατικού συστήματος.(Σχήμα 9-4)

H	Υψηλή Οικολογική Κατάσταση, (High)
G	Καλή Οικολογική Κατάσταση, (Good)
M	Μέτρια Οικολογική Κατάσταση, (Moderate)
P	Ελλιπής Οικολογική Κατάσταση, (Poor)
B	Κακή Οικολογική Κατάσταση, (Bad)

Σχήμα 9-4. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικής κατάστασης επιφανειακών συστημάτων

Οι **βιολογικές παράμετροι** που λαμβάνονται υπόψη για τα επιφανειακά ύδατα είναι το φυτοπλαγκτόν, τα μακρόφυτα και φυτοβένθος, η πανίδα βενθικών ασπόνδυλων, η ιχθυοπανίδα, τα μακροφύκη και τα αγγειόσπερμα.

Οι **φυσικοχημικές παράμετροι** οι οποίες λαμβάνονται υπόψη για την τελική οικολογική κατάταξη σύμφωνα με το παράρτημα V παρ. 1.2 της Οδηγίας είναι η θερμοκρασία, το Οξυγόνο, το pH, η διαφάνεια και η αλατότητα και όλες οι συγκεντρώσεις των θρεπτικών ουσιών.

Υδρομορφολογικές παράμετροι είναι το υδρολογικό καθεστώς, η συνέχεια του ποταμού, οι μορφολογικές συνθήκες και το παλιρροιακό καθεστώς (για τα παράκτια και μεταβατικά συστήματα).

Τέλος για την οικολογική κατάταξη των επιφανειακών συστημάτων λαμβάνονται υπόψη οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ή εθνικοί ρύποι όπως έχουν καθορισθεί με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103 (Β1909/8-12-2010). (Παράρτημα Ι)

Για την τελική κατάταξη ισχύει η αρχή του ένα εκτός – όλα εκτός. Τα ποιοτικά στοιχεία που προσδίδουν την τελική κατάταξη ελέγχονται και αποφασίζεται με βάση ποιο θα γίνει η τελική αξιολόγηση της οικολογικής κατάταξης. Εν γένει, η χαμηλότερη τιμή μίας παραμέτρου σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρακολούθησης δίνει την τελική κατάταξη.

Χημική κατάσταση

Σε σχέση με τη **χημική κατάσταση**, η Οδηγία Πλαίσιο στο άρθρο 2 ως **καλή χημική επιφανειακών υδάτων** (Σχήμα 9-5) ορίζει τη χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, οι οποίοι καθορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο α, δηλαδή η χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων, στο οποίο οι συγκεντρώσεις ρύπων δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία ορίζονται στο παράρτημα IX και δυνάμει της παραγράφου 7 του άρθρου 16, καθώς και δυνάμει άλλων συναφών κοινοτικών νομοθετημάτων που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα σε κοινοτικό επίπεδο. Στη χώρα μας τα Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος έχουν καθορισθεί με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103 (Β1909/8-12-2010) (Παράρτημα Ι). Οι συγκεντρώσεις των ρύπων αυτών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των επιφανειακών σωμάτων και όχι για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης.

P	Καλή Χημική Κατάσταση (Pass)
F	Κακή Χημική Κατάσταση (Fail)

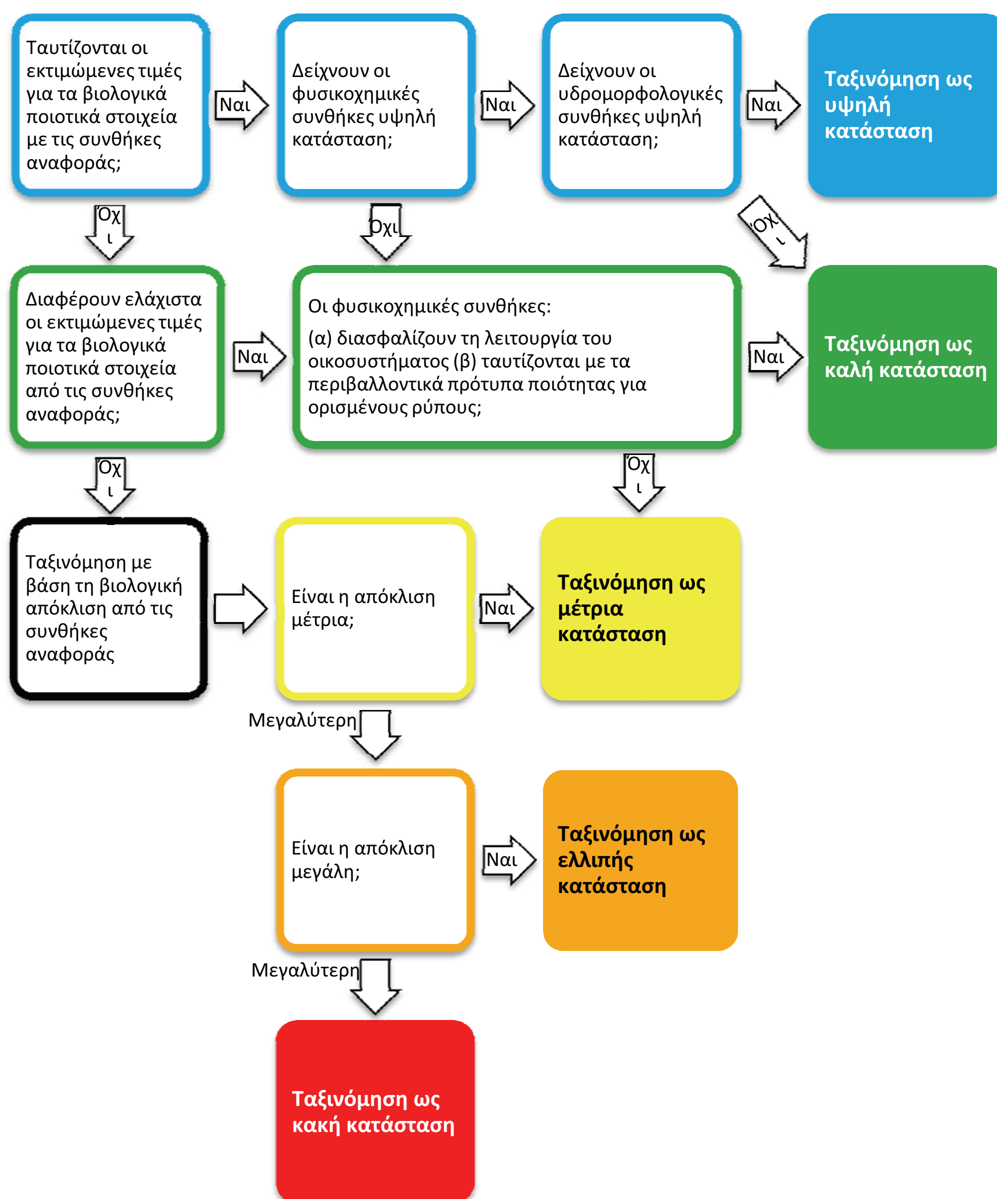
Σχήμα 9-5. Κατηγορίες αξιολόγησης χημικής κατάστασης συστημάτων

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων επικεντρώνεται στις χημικές ενώσεις για τις οποίες έχουν ορισθεί Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος στα ακόλουθα:

- Στην Οδηγία 105/2008/ΕΚ σχετικά με ΠΠΠ στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/513/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ,84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Στην Κοινή Υπουργική Απόφαση Η.Π. 51354/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909Β/8-12-2010) με την οποία γίνεται η εναρμόνιση του εθνικού δικαίου με την Κοινοτική Οδηγία και ταυτόχρονα καθορίζονται ΠΠΠ ειδικών ρύπων που δεν εμπίπτουν στον κατάλογο των ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων εθνικού ενδιαφέροντος.

Στην παραπάνω κοινή Υπουργική Απόφαση καθορίζονται Πρότυπα Ποιότητα Περιβάλλοντος για 101 χημικές ενώσεις ή ομάδες χημικών ενώσεων, εκ των οποίων 41 αφορούν σε ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους, που έχουν θεσπιστεί σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (Οδηγία 105/2008/ΕΕ) και 60 αφορούν σε ειδικούς ρύπους, οι οποίοι είτε έχουν ανιχνευθεί στα υδάτινα σώματα της χώρας είτε αναφέρονταν σε παλαιότερες νομοθετικές ρυθμίσεις στο εθνικό δίκτυο. Σημειώνεται πως οι ουσίες προτεραιότητας χαρακτηρίζουν την χημική κατάσταση των υδάτων, όπως αυτή ορίζεται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ και οι ειδικοί ρύποι χρησιμοποιούνται για την υποβοήθηση του προσδιορισμού της οικολογικής κατάστασης. Η σχέση μεταξύ των βιολογικών, των υδρομορφολογικών και των φυσικοχημικών συνθηκών απεικονίζεται για όλες τις κατηγορίες υδατικών συστημάτων στο Σχήμα 9-6. Σύμφωνα με το Σχήμα 9-6, οι υδρομορφολογικές συνθήκες εξετάζονται μόνο εάν το επιφανειακό ΥΣ πρόκειται να ταξινομηθεί στην υψηλή οικολογική κατάσταση ή στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό αν είναι ΤΥΣ / ΙΤΥΣ. Η ταξινόμηση σε καλή, μέτρια, ελλιπή ή κακή κατάσταση προϋποθέτει την εξέταση μόνο βιολογικών παραμέτρων ή και φυσικοχημικών για την ταξινόμηση σε καλή κατάσταση. Όταν οι βιολογικές συνθήκες είναι σύμφωνες με εκείνες που απαιτούνται για την ταξινόμηση σε καλή, μέτρια, ελλιπή ή κακή κατάσταση αντίστοιχα, τότε οι εξ ορισμού ικανοποιούνται οι υδρομορφολογικές συνθήκες και δεν επηρεάζουν την ταξινόμηση.

Ακόμα, για την ταξινόμηση σε υψηλή ή καλή κατάσταση απαιτείται η εξέταση και των φυσικο-χημικών παραμέτρων αξιολόγηση της κατάστασης των σωμάτων ως μέτρια, ελλιπή ή κακή μπορεί να βασιστεί αποκλειστικά στην εξέταση βιολογικών παραμέτρων, αφού τότε εξ ορισμού και οι φυσικοχημικές παράμετροι θα είναι σύμφωνες με τις προβλεπόμενες τιμές για την κατάσταση αυτή. Οι χημικές συνθήκες θα πρέπει ακόμα να ταυτίζονται με τα περιβαλλοντικά πρότυπα ποιότητας για ουσίες προτεραιότητας και ορισμένους άλλους ρύπους.



Σχήμα 9-6. Λογικό διάγραμμα αξιολόγησης κατάστασης φυσικού υδατικού συστήματος

9.2.2 Στοιχεία πάνω στα οποία βασίστηκε η ταξινόμηση της κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

Έως την έκδοση της ΚΥΑ για τη θέσπιση του Εθνικού δικτύου παρακολούθησης, σταθμούς παρακολούθησης στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου διέθεταν το ΕΛΚΕΘΕ, το Γενικό Χημείο του Κράτους και το ΙΓΜΕ, το ΥΠΟΜΕΔΙ και οι παλιές Νομαρχίες. Συγκεκριμένα, για την αξιολόγηση και ταξινόμηση των ΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου στοιχεία λήφθηκαν από:

- το πρόγραμμα παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους,
- τα διαθέσιμα στοιχεία βιολογικών παραμέτρων προέρχονται από μετρήσεις του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 – 2010,
- την έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο

«Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).

- το πρόγραμμα παρακολούθησης υπογείων υδάτων του ΙΓΜΕ που περιλαμβάνει χημικές αναλύσεις, μετρήσεις στάθμης και παροχής πηγών και του ΥΠΥΜΕΔΙ που περιλαμβάνει χημικές αναλύσεις υδροσημείων.

Τα διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων βιολογικών παραμέτρων (που αποτελούν και τον πυρήνα της διαδικασίας αξιολόγησης) προέρχονται από μετρήσεις του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 – 2010. Όπως συμβαίνει στα περισσότερα ΥΔ της χώρας, έτσι και στα τρία ΥΔ της Πελοποννήσου, τα διαθέσιμα δεδομένα βάσει των οποίων αξιολογήθηκε η κατάσταση των ΥΣ, βάσει των ανωτέρω λογικών διαγραμμάτων είναι ιδιαίτερα ελλιπή.

Η διαδικασία αξιολόγησης των μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ βασίσθηκε στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).

Αναφορικά με τα **λιμναία** υδατικά συστήματα των τριών ΥΔ δεν υπήρχαν σταθμοί παρακολούθησης ή στοιχεία και μετρήσεις βιολογικών δεικτών. Με βάση τις επιπτώσεις των ανθρωπογενών πιέσεων προσδιορίσθηκαν τα λιμναία ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015.

Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στοιχεία λήφθηκαν από το υπάρχον δίκτυο του Γενικού Χημείου του Κράτους και συγκεκριμένα, το πρόγραμμα παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους της περιόδου 2006-2009. Η σχετικά αραιή πυκνότητα του δικτύου αλλά και το γεγονός ότι μόνο σε ένα μικρό ποσοστό των θέσεων του δικτύου (περίπου 20%) πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις ουσιών προτεραιότητας προσδίδουν αβεβαιότητα στον ποιοτικό χαρακτηρισμό ευρύτερων γεωγραφικών περιοχών. Εν όψει του σχετικά περιορισμένου αριθμού των θέσεων δειγματοληψίας και ανάλυσης σε ορισμένες περιοχές δεν μπορεί να αποκλεισθεί το ενδεχόμενο διαφοροποίησης της ποσότητας σε επί μέρους υδάτινα σώματα.

Οι εφαρμοζόμενες αναλυτικές μέθοδοι σε μεγάλο βαθμό δεν ήταν σύμφωνες με τα οριζόμενα για τη σχέση ορίων ανίχνευσης και Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος. Αξίζει να σημειωθεί ωστόσο ότι οι εφαρμοζόμενες μέθοδοι βελτιώθηκαν μεταξύ των διαδοχικών ετών 2007 και 2008.

Από το σύνολο των χημικών ενώσεων στο εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης του 2006 αναλύθηκαν 12, αριθμός που το 2007 και 2008 αυξήθηκε σε 96 παραμέτρους.

Σημειώνεται ότι με εξαίρεση τα βαρέα μέταλλα, τους επιφανειοδραστικούς παράγοντες και τα κυανιούχα, το πρόγραμμα παρακολούθησης δεν παρέχει πλήρη εικόνα της παρουσίας ή μη των λοιπών χημικών ενώσεων στα επιφανειακά ύδατα της χώρας, καθώς αυτές έχουν μετρηθεί τόσο σε

ένα περιορισμένο αριθμό σταθμών παρακολούθησης (20% των σταθμών παρακολούθησης), όσο και σε ένα περιορισμένο αριθμό δειγμάτων (λιγότερα από 4 ανά έτος).

Το Πρόγραμμα παρακολούθησης Γενικού Χημείου του Κράτους. αποτελείται από 10 σταθμούς στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, στους οποίους μετρώνται τόσο φυσικοχημικές παράμετροι αλλά και υπερβάσεις σε ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους. Οι φυσικοχημικές παράμετροι που μετρώνται είναι:

- B.O.D.5
- Αγωγιμότητα (20^{o} C)
- Αμμώνιο (NH_4+)
- Διαλελυμένο Οξυγόνο
- Νιτρικά (NO_3-1)
- Νιτρώδη (NO_2-)
- Φωσφορικά (P_2O_5)

Στους παρακάτω Πίνακες σημειώνεται αν πρόκειται για φυσικό επιφανειακό ΥΣ ή για ΤΥΣ/ΙΤΥΣ, όπως αυτά προσδιορίστηκαν οριστικά στο πλαίσιο του παραδοτέου 7 της Α' φάσης. Ακόμα, παρουσιάζεται αν το ΥΣ αποτελεί ή ανήκει σε προστατευόμενη φυσική περιοχή (**√)** ή αποτελεί ΥΣ για υδροληψία πόσιμου νερού (**√)**, όπως αυτές έχουν αναγνωρισθεί στο πλαίσιο του παραδοτέου 2 της Α' φάσης «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης ή του οικολογικού δυναμικού προέκυψε είτε απευθείας από τα δεδομένου του δικτύου παρακολούθησης, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην ενότητα 3.3, είτε μέσω μιας διαδικασίας συναξιολόγησης άλλων στοιχείων (Γνώμη Ειδικού). Για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης /δυναμικού των επιφανειακών ΥΣ, στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης, έγινε μια προσπάθεια προσδιορισμού της (όπου αυτό ήταν δυνατό), λαμβάνοντας υπόψη τις πιέσεις που δέχεται το εξεταζόμενο ΥΣ, την τυπολογία του, την κατάσταση γειτονικών ΥΣ και ΥΣ που ανήκουν στον ίδιο τύπο, καθώς και άλλα στοιχεία, όπως συμβάντα ρύπανσης.

Αναφορικά με την αβεβαιότητα του αποτελέσματος της αξιολόγησης της κατάστασης, προσδιορίστηκαν 3 κατηγορίες:

- **Μεγάλη Αβεβαιότητα**: Αφορά σε ΥΣ στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης
- **Μεσαία Αβεβαιότητα**: Όπου υπάρχει τουλάχιστον 1 σταθμός παρακολούθησης (είτε του ΕΛΚΕΘΕ, είτε του Γενικού Χημείου του Κράτους)
- **Μικρή Αβεβαιότητα**: Όπου υπάρχουν πάνω από ένας σταθμός παρακολούθησης.

Στην περίπτωση που τα αποτελέσματα των σταθμών παρακολούθησης σε ένα ΥΣ δεν συμφωνούν, τότε αντί για μικρή η αβεβαιότητα χαρακτηρίζεται ως μεσαία. Τέλος, δεν ορίζεται αβεβαιότητα, όπου η κατάσταση παραμένει άγνωστη.

Ειδικότερα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Β. Πελοποννήσου η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ βασίζεται:

- Σε 4 μετρήσεις και 2 σταθμούς μέτρησης βιολογικών παραμέτρων του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2006 έως 2009

- Σε 5 Σταθμούς και σε μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων σε σταθμούς του Γενικού Χημείου του Κράτους.

Στη ΛΑΠ Πηνειού – Πείρου – Βέργα η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ βασίζεται:

- Σε 4 μετρήσεις και 2 σταθμούς μέτρησης βιολογικών παραμέτρων του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2006 έως 2009

Σε 4 Σταθμούς και σε μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων σε σταθμούς του Γενικού Χημείου του Κράτους.

9.2.3 Ποτάμια ΥΣ

Πίνακας 9-6. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 27

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	Καλή	Άγνωστη	Ναι	√	Γενικό Χημείο Κράτους	-
2	GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-
3	GR0227R000100003N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
4	GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-
5	GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	-	Καλή	Άγνωστη	Ναι		Γενικό Χημείο Κράτους	-
6	GR0227R000500006N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
7	GR0227R000700007N	ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.	-	Κακή	Άγνωστη	Όχι		Γενικό Χημείο Κράτους	-
8	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	-	Καλή	Καλή	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ, Γενικό Χημείο Κράτους	Μικρή
9	GR0227R000900009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
10	GR0227R000900010N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
11	GR0227R001300011N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	√	-	-
12	GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
13	GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι		-	-
14	GR0227R001300014N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	√	-	-
15	GR0227R001300015N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
16	GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
17	GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
18	GR0227R001900018N	ΘΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	√	-	-
19	GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι		-	-
20	GR0227R001900020N	ΚΡΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι		-	-
21	GR0227R002100021N	ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι		-	-
22	GR0227R002100022N	ΣΚΟΥΠΑΙΙΚΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι		-	-
23	GR0227R002100023N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	√	-	-

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
24	GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	√	-	-
25	GR0227R002300025N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
26	GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-
27	GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-
28	GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-
29	GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-
30	GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	-	Κακή	Άγνωστη	Ναι		Γενικό Χημείο Κράτους	-
31	GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
32	GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-
33	GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. (ΞΗΡΙΑΣ)	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι		-	-
34	GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ. (ΞΗΡΙΑΣ)	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι		-	-

Πίνακας 9-7. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 28

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-
2	GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ, Γενικό Χημείο Κράτους (2)	Μικρή
3	GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	Καλή	Μέτρια	Ναι		Γενικό Χημείο Κράτους	Μεσαία
4	GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
5	GR0228R000202005N	ΒΕΛΙΤΣΑΪΚΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
6	GR0228R000203009N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
7	GR0228R000203010N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
8	GR0228R000204006N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
9	GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
10	GR0228R000204008N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
11	GR0228R000205012N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
12	GR0228R000205013N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
13	GR0228R000206011N	ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
14	GR0228R000207015N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
15	GR0228R000207016N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	-	Καλή	Καλή	Όχι		Γενικό Χημείο Κράτους	Μεσαία
16	GR0228R000208014N	ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
17	GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	-	Καλή	Ελλιπής	Ναι		Γενικό Χημείο Κράτους	Μεσαία
18	GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-
19	GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Ελλιπής	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
20	GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Ελλιπής	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
21	GR0228R000404025N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
22	GR0228R000404026N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
23	GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-
24	GR0228R000405028N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
25	GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√	-	-
26	GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√	-	-
27	GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-
28	GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-

Πίνακας 9-8. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ45

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0245R000100001N	ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	-	-	-

9.2.4 Λιμναία ΥΣ

Πίνακας 9-9. Κατάσταση λιμναίων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 27

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0227L000000001H	Τεχνητή Λίμνη Ασωπού	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√	-	-
2	GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√	-	-
3	GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	ΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	√	-	-

Πίνακας 9-10. Κατάσταση λιμναίων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 28

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√	-	-
2	GR0228L000000002H	Τεχνητή Λίμνη Αστερίου	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√	-	-
3	GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	√	-	-

Στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς –Ιθάκης – Ζακύνθου δεν υπάρχουν λιμναία υδατικά συστήματα.

9.2.5 Παράκτια ΥΣ

Πίνακας 9-11. Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 27

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ - ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	-	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστο	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
3	GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

Πίνακας 9-12. Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 28

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος	-	Άγνωστη	Μέτρια	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0228C0007N	Ακρ.Αράξου	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
3	GR0228C0008N	Κόλπος Κυλλήνης	-	Άγνωστη	Υψηλή	Άγνωστη	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
4	GR0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

Πίνακας 9-13. Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 45

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Άγνωστο	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
3	GR0245C0010N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
4	GR0245C0011N	ΑΝΑΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
5	GR0245C0012N	ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
6	GR0245C0013N	ΒΑΡΔΙΑΝΟΙ ΝΗΣΟΙ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
7	GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
8	GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
9	GR0245C0016N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
10	GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	-	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστο	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
11	GR0245C0018N	ΑΚΡ. ΜΑΡΑΘΙΑ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
12	GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

9.2.6 Μεταβατικά ΥΣ

Πίνακας 9-14. Κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 27

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√	-	-
2	GR0227T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	-	-	-
3	GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	-	-	-

Πίνακας 9-15. Κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 28

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	-	Άγνωστη	Ελλιπής	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0228T0002N	Εκβολή Πείρου	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	-	-	-
3	GR0228T0003N	Εκβολή Πηνειού	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√	-	-
4	GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	-	Άγνωστη	Ελλιπής	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
5	GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

Πίνακας 9-16. Κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 45

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ (ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

9.2.7 Συνοπτικά αποτελέσματα ταξινόμησης επιφανειακών ΥΣ

Στατιστικά στοιχεία ως προς την κατάσταση ανά είδος επιφανειακού συστήματος δίδονται στη συνέχεια:

Πίνακας 9-17. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ 27

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	34	10 (29,4%)	1 (2,9%)	0 (0%)	23 (67,7%)
Λίμνες	3	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (100%)
Μεταβατικά	3	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (100%)
Παράκτια	3	1 (33,3%)	2 (66,6%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	43	11 (25,6%)	3 (7%)	0 (0%)	29 (67,4%)

Πίνακας 9-18. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ 28

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	28	15 (53,6%)	3 (10,7%)	3 (10,7%)	7 (25%)
Λίμνες	3	-	-	-	3 (100%)
Μεταβατικά	5	0 (0%)	1 (20%)	2 (40%)	2 (40%)
Παράκτια	4	3 (75%)	1 (25%)	-	-
Σύνολο	**40**	**18 (45%)**	**5 (12,5%)**	**5 (12,5%)**	**12 (30%)**

Πίνακας 9-19. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ 45

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	1	0 (0%)	0(0%)	0 (0%)	1 (100%)
Λίμνες	0	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Μεταβατικά	1	0 (0%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Παράκτια	12	11 (91,6%)	1 (8,4%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	**14**	**11 (78,6%)**	**2 (14,3%)**	**0 (0%)**	**1 (7,1%)**

Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) τα αποτελέσματα της αξιολόγησης και της ταξινόμησης των επιφανειακών ΥΣ παρουσιάζονται στον Πίνακας 9-20.

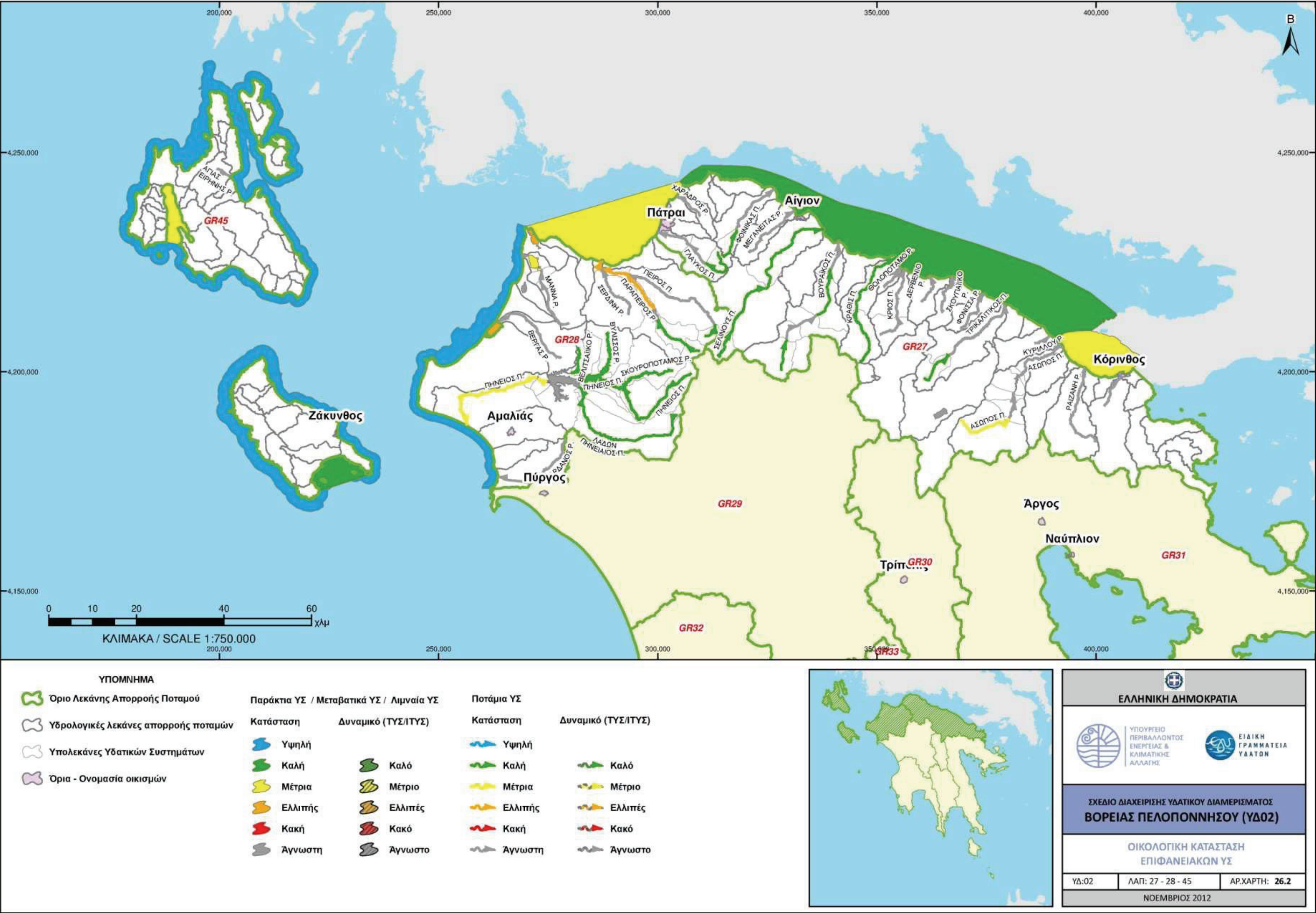
Πίνακας 9-20. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στο ΥΔ 02

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή		Μέτρια		Ελλιπής /κακή		Άγνωστη	
		πλήθος	%	πλήθος	%	πλήθος	%	πλήθος	%
Ποτάμια	63	25	39,7%	4	6,3%	3	4,8%	31	49,2%
Λίμνες	6	0	0%	0	0%	0	0%	6	100,0%
Μεταβατικά	9	0	0%	2	22,2%	2	22,2%	5	55,6%
Παράκτια	19	15	78,9%	4	21,1%	0	0%	0	0%
Σύνολο	**97**	**40**	**41,2%**	**10**	**10,3%**	**5**	**5,2%**	**42**	**43,3%**

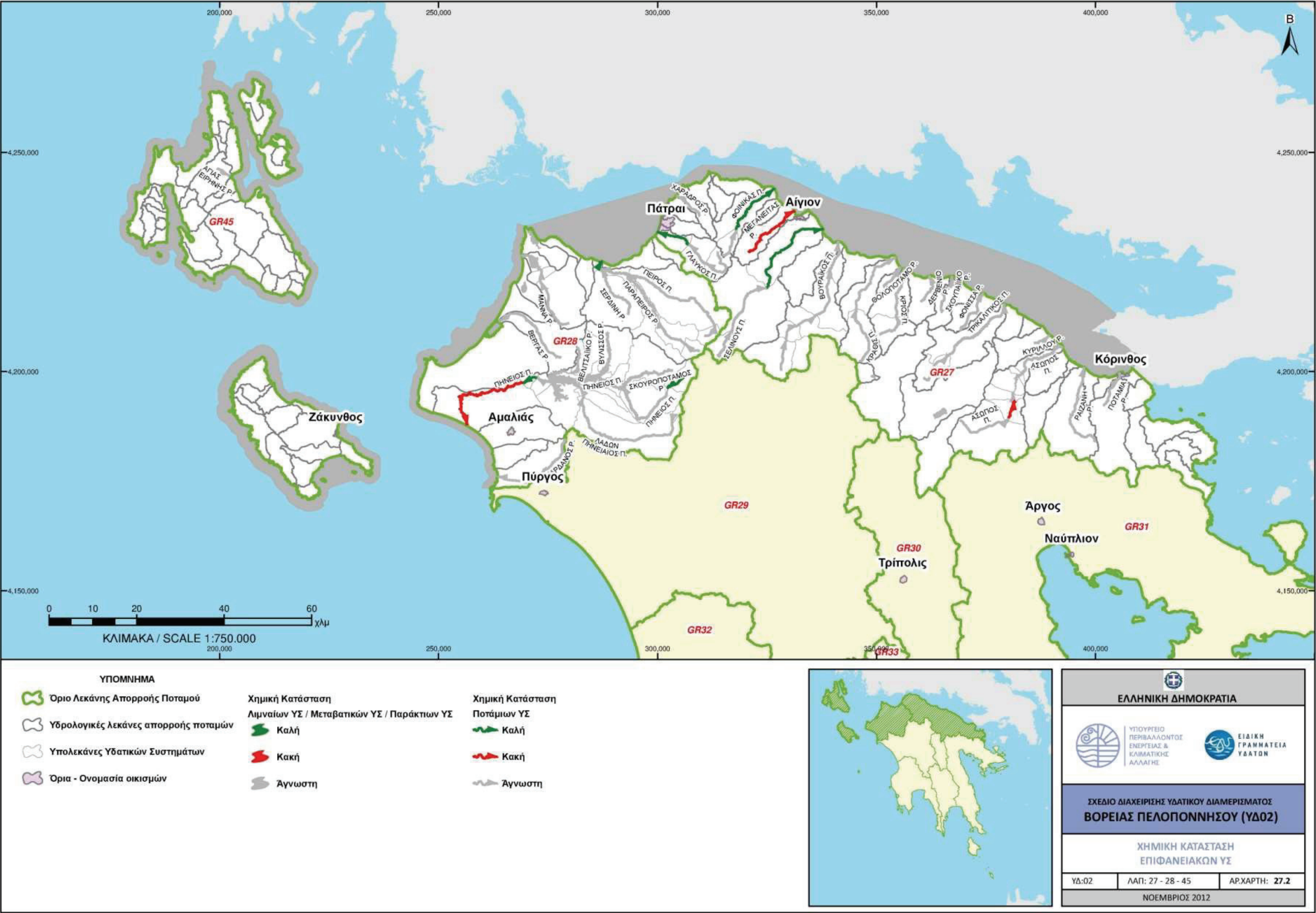
Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου για περίπου το 40% των ΥΣ η κατάσταση είναι άγνωστη. Ειδικότερα στη ΛΑΠ Ρεμάτων Β. Πελοποννήσου το ποσοστό των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε άγνωστη κατάσταση είναι σημαντικά μεγαλύτερο (67%) σε σχέση με εκείνο για την ΛΑΠ Πείρου –Βέργας – Πηνειού (30%) και της ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (7%).

Παρατηρούμε ότι περίπου το 40% των ποτάμιων ΥΣ ταξινομούνται ως υψηλής ή καλής κατάστασης. Η κατάσταση του 6,3% των ποτάμιων ΥΣ αξιολογείται ως μέτρια ενώ μόνο 3 ΥΣ ταξινομούνται ως ελλιπούς ή κακής κατάστασης. Τα μισά περίπου ποτάμια ΥΣ βρίσκονται σε άγνωστη κατάσταση, κυρίως εξαιτίας του ελλιπούς υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης. Στο ΥΔ 02 υπάρχουν 6 λίμνες οι οποίες βρίσκονται σε άγνωστη ποιοτική κατάσταση. Αναφορικά με τα παράκτια ΥΣ, το 79% ταξινομείται ως υψηλής ή καλής κατάστασης, ενώ το υπόλοιπο 21%, ταξινομείται ως μέτριας κατάστασης. Από τα 9 μεταβατικά ΥΣ που ανήκουν στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου, δύο είναι σε μέτρια, δύο σε ελλιπή ή κακή και τα υπόλοιπα πέντε σε άγνωστη.

Η αναλυτική αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, δίνεται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 9 Α φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων».



Σχήμα 9-7. Οικολογική ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ



Σχήμα 9-8. Χημική ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ

9.3 Ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ

Σύμφωνα με το άρθρο 4, ως τεχνητό ή ιδιαιτέρως τροποποιημένο σύστημα (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ) μπορεί να χαρακτηριστεί ένα ΥΣ όταν:

α) οι αλλαγές στα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά του συστήματος αυτού που είναι αναγκαίες για την επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης, θα προκαλούσαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις:

- στο ευρύτερο περιβάλλον
- στη ναυσιπλοΐα, συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εγκαταστάσεων, ή στην αναψυχή
- σε δραστηριότητες για τους σκοπούς των οποίων αποθηκεύεται ύδωρ, όπως η υδροδότηση, η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ή η άρδευση
- στη ρύθμιση του ύδατος, στην προστασία από πλημμύρες, στην αποξήρανση εδαφών ή
- άλλες εξίσου σημαντικές ανθρώπινες δραστηριότητες για τη βιώσιμη ανάπτυξη·

β) οι χρήσιμοι στόχοι που εξυπηρετούνται από τα τεχνητά ή τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος δεν μπορούν, λόγω τεχνικής αδυναμίας ή δυσανάλογου κόστους, να επιτευχθούν λογικά με άλλα μέσα τα οποία αποτελούν πολύ καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή.

9.3.1 Μεθοδολογία οριστικού και αρχικού προσδιορισμού

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα, έχει μεταβάλει σε ορισμένα υδατικά συστήματα, τα αρχικά τους χαρακτηριστικά. Οι αλλαγές αυτές, ανεξάρτητα από το βάθος της αλλοίωσης που έχουν επιφέρει και από τους λόγους για τους οποίους έγιναν, καθιστούν τα συστήματα αυτά κατά μια έννοια ιδιαίτερα. Τέτοια συστήματα εξετάζονται με ξεχωριστό τρόπο από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και ονομάζονται **Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα** (ΙΤΥΣ). Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Τέτοια συστήματα ονομάζονται **Τεχνητά Υδατικά Συστήματα** (ΤΥΣ). Η διαδικασία του χαρακτηρισμού των υδατικών συστημάτων ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ ακολουθεί τα στάδια του αρχικού και του οριστικού προσδιορισμού.

Ο **αρχικός προσδιορισμός** των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων και των Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων, υλοποιήθηκε για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, βάσει απλών κριτηρίων προσδιορισμού, σύμφωνα με το Άρθρο 5 και το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ο αρχικός αυτός προσδιορισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ πραγματοποιήθηκε από την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, στα πλαίσια της μελέτης: «Εφαρμογή του Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ» (2008) και υποβλήθηκε στην ΕΕ.

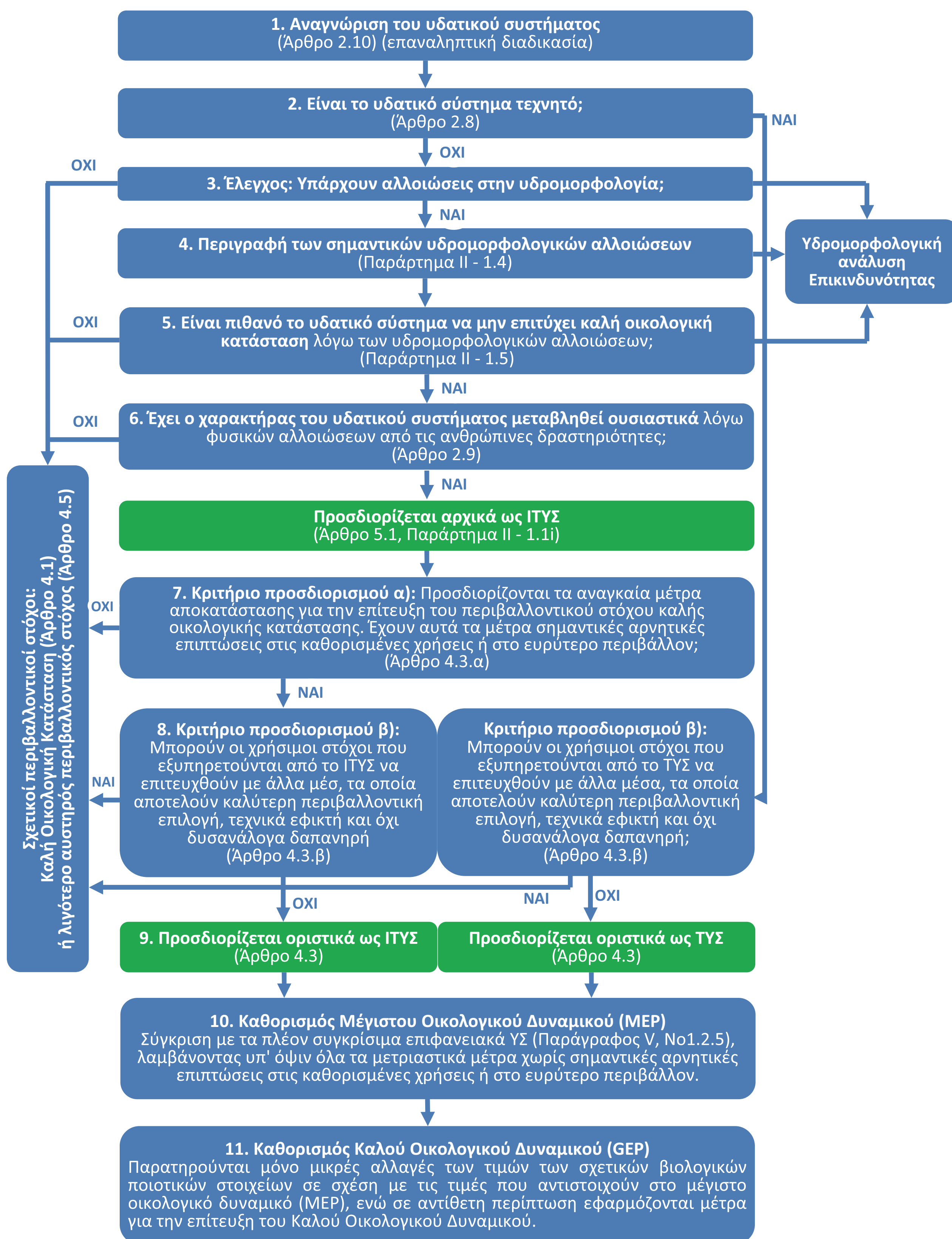
Ο **οριστικός προσδιορισμός** και η οριοθέτηση των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων, έγινε σύμφωνα με την παράγραφο 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60 (ΠΔ 51/2007) και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance document N.4 on Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies).

Για τον οριστικό προσδιορισμό των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων εξετάστηκαν οι δυνατότητες που υπάρχουν για την υλοποίηση των κατάλληλων

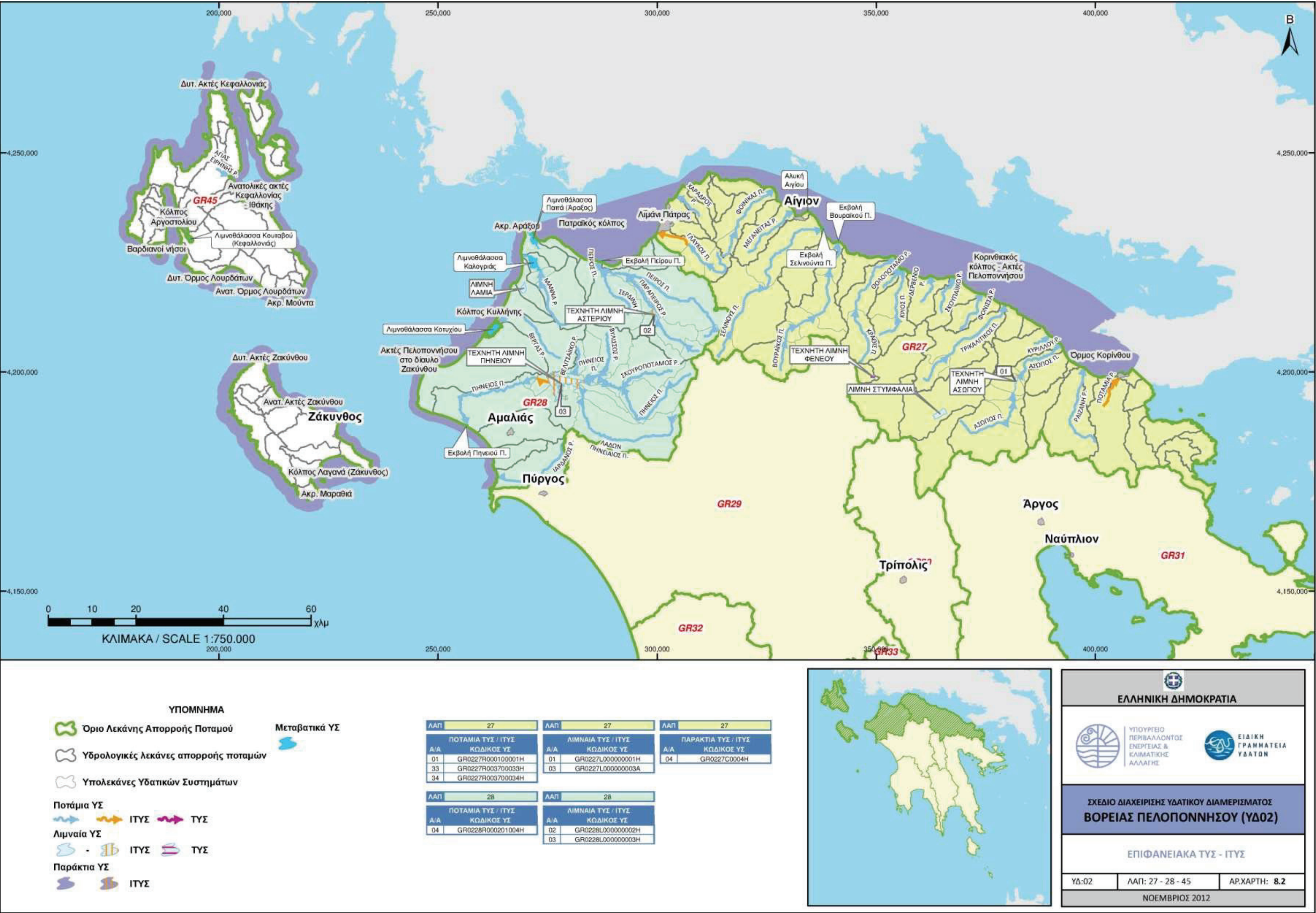
επεμβάσεων στα χαρακτηριστικά των ΥΣ, όπως για παράδειγμα ενέργειες για την αποκατάσταση των αλλοιώσεων, ώστε να επιτευχθεί η καλή οικολογική κατάσταση.

Για την αξιολόγηση της αναγκαιότητας, της δυνατότητας υλοποίησης, αλλά και των επιπτώσεων από την εφαρμογή των προτεινόμενων επεμβάσεων, διαμορφώθηκαν κριτήρια με βάση τις κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες που εξυπηρετούν τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Μετά την εξέταση των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ βάσει των καθορισμένων κριτηρίων, εφόσον τεκμηριώνεται η δυνατότητα επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης γίνεται ο αποχαρακτηρισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ και περιγράφονται οι προτεινόμενες παρεμβάσεις.

Στο Σχήμα 9-9 παρουσιάζεται βήμα προς βήμα η συνολική διαδικασία που ακολουθήθηκε, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, για τον αρχικό και οριστικό προσδιορισμό των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ



Σχήμα 9-9. **Βήμα προς βήμα η συνολική διαδικασία αναγνώρισης και προσδιορισμού των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ**



ΛΑΠ 27	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0227R000100001H
33	GR0227R003700033H
34	GR0227R003700034H

ΛΑΠ 27	
ΛΙΜΝΑΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0227L000000001H
03	GR0227L000000003A

ΛΑΠ 27	
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
04	GR0227C0004H

ΛΑΠ 28	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
04	GR0228R000201004H

ΛΑΠ 28	
ΛΙΜΝΑΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
02	GR0228L000000002H
03	GR0228L000000003H

Σχήμα 9-10. ΙΤΥΣ και ΤΥΣ Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

Σε όλες τις περιπτώσεις ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων, που εξετάστηκαν, κρίθηκε ασύμφορη ή αδύνατη η μετατροπή τους σε φυσικά υδατικά συστήματα. Ως εκ τούτου, από τα 97 συνολικά επιφανειακά υδατικά συστήματα, που έχουν καθοριστεί στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02), τα 8 χαρακτηρίζονται οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα και 1 ως τεχνητό υδατικό σύστημα.

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 9-21), παρουσιάζεται συνοπτικά, για το υπό εξέταση Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ 02), το πλήθος των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ ανά είδος επιφανειακού υδατικού συστήματος.

Πίνακας 9-21. Συνοπτική εικόνα των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

Είδος	Πλήθος ΥΣ	ΙΤΥΣ (πλήθος, ποσοστό)	ΤΥΣ (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	110	15 (14%)	2 (2%)
Λίμνες	2	2 (100%)	-
Παράκτια	11	-	-
Μεταβατικά	5	-	-
Σύνολο	**128**	**17 (13%)**	**2 (2%)**

Στη συνέχεια, δίνονται ανά Λεκάνη Απορροής και ανά είδος επιφανειακών υδατικών συστημάτων τα συστήματα που χαρακτηρίζονται οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα ή τεχνητά, κατά την παρούσα διαχειριστική περίοδο. Στους πίνακες που παρατίθενται, δίνεται ο κωδικός, η ονομασία και ο τύπος κάθε ΥΣ καθώς και το μήκος ή η έκταση ή το μήκος ακτογραμμής (ανάλογα με το είδος του). Επίσης, στους πίνακες αναγράφεται ο οριστικός χαρακτηρισμός του συστήματος ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν καθοριστεί 34 ποτάμια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 3 χαρακτηρίζονται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 9-22. Ποτάμια ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	IsL1	8,59	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Γλαύκου π.
GR0227R003700033H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	IsL1	1,28	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Ποταμιάς
GR0227R003700034H	ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.	IsL1	8,31	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Ποταμιάς

Στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) έχουν καθοριστεί 28 ποτάμια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 1 χαρακτηρίζεται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 9-23. Ποτάμιο ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	ImL1	3,48	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Πηνειού π. κατάντη του φράγματος

Το μοναδικό ποτάμιο υδατικό σύστημα που έχει καθοριστεί στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) είναι φυσικό.

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν καθοριστεί 3 λιμναία υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 1 χαρακτηρίζεται οριστικά ως ΙΤΥΣ και 1 ως ΤΥΣ.

Πίνακας 9-24. Λιμναία ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΎΣ	Έκταση (χλμ^2)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0227L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ	L-M8	1,28	ΙΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Ασωπού
GR0227L000000003A	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ	L-M5/7W	0,50	ΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Φενεού

Στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) έχουν καθοριστεί 3 λιμναία υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 2 χαρακτηρίζονται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 9-25. Λιμναία ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΎΣ	Έκταση (χλμ^2)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ	Έργο
GR0228L000000002H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ	L-M8	1,63	ΙΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Αστερίου
GR0228L000000003H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ	L-M8	19,85	ΙΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Πηνειού

Στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν έχουν καθοριστεί λιμναία υδατικά συστήματα.

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν καθοριστεί 3 παράκτια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 1 χαρακτηρίζεται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 9-26. Παράκτιο ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΎΣ	Μήκος ακτογραμμής (χλμ)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	C3	7,09	ΙΤΥΣ	Λιμένας Πατρών

Στη ΛΑΠ (GR28) έχουν καθοριστεί 4 παράκτια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη ΛΑΠ (GR45) έχουν καθοριστεί 12 παράκτια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27) έχουν καθοριστεί 3 μεταβατικά υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ. Στη Λεκάνη Απορροής Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28) έχουν καθοριστεί 5 μεταβατικά υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ. Στη Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) έχει καθοριστεί 1 μεταβατικό υδατικό σύστημα, το οποίο δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Αναλυτικά στοιχεία για τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 7 Α φάσης με τίτλο «Οριστικός Προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων».

9.3.2 Μεθοδολογία ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης ΤΥΣ/ΙΤΥΣ

Οι συνθήκες αναφοράς για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ αφορούν ακριβώς σε αυτές τις υδρομορφολογικές αλλαγές. Για την αξιολόγηση ενός ΤΥΣ / ΙΤΥΣ χρησιμοποιούμε τις συνθήκες που χαρακτηρίζουν το πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος. Το οικολογικό δυναμικό μπορεί να ταξινομείται, αν το κράτος μέλος το επιθυμεί σε πεντα-βάθμια κλίμακα, αλλά δεν απαιτείται. Αρκεί η αξιολόγηση ως καλό ή ανώτερο οικολογικό δυναμικό και μέτριο ή χειρότερο οικολογικό δυναμικό.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2 της Οδηγίας, **Οικολογικό δυναμικό,** είναι η κατάσταση ενός ιδιαίτερα τροποποιημένου ή τεχνητού υδατικού οικοσυστήματος, το οποίο ταξινομείται σύμφωνα με το παράρτημα V. Η αξιολόγηση του οικολογικού δυναμικού βασίζεται σε στοιχεία που προέρχονται από το πρόγραμμα παρακολούθησης ποιοτικών στοιχείων. Πολλές φορές η ορθή αξιολόγηση ενός στοιχείου προϋποθέτει τον επανασχεδιασμό των στοιχείων που εντάσσονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης, έτσι ώστε τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να είναι αξιόπιστα. Αντίστοιχα για τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) δίνονται οι ακόλουθοι ορισμοί:

- **Μέγιστο οικολογικό δυναμικό:** Οι τιμές των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων αντικατοπτρίζουν, στο μέτρο του δυνατού, τις τιμές που χαρακτηρίζουν το πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.
- **Καλό οικολογικό δυναμικό:** Ελαφρές αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό.
- **Μέτριο οικολογικό δυναμικό:** Μέτριες αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό. Οι τιμές αυτές εμφανίζουν απόκλιση σημαντικά μεγαλύτερη από εκείνη που απαντά στην καλή ποιότητα.

Για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα η ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού του υδατικού συστήματος εκφράζεται με τη χαμηλότερη τιμή των αποτελεσμάτων της βιολογικής και φυσικοχημικής παρακολούθησης των σχετικών ποιοτικών στοιχείων. Τα κράτη μέλη παρέχουν για κάθε περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού με την ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού κάθε υδατικού συστήματος, χρησιμοποιώντας ένα χρωματικό κώδικα όσον αφορά τα τεχνητά υδατικά συστήματα (Σχήμα 9-11) και όσον αφορά τα ιδιαίτερα τροποποιημένα υδατικά συστήματα (Σχήμα 9-12).

G	Καλό και ανώτερο Οικολογικό Δυναμικό, (Good or High)
M	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό, (Moderate)
P	Ελλιπές Οικολογικό Δυναμικό, (Poor)
B	Κακό Οικολογικό Δυναμικό, (Bad)

Σχήμα 9-11. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών τεχνητών υδατικών συστημάτων

G	Καλό και ανώτερο Οικολογικό Δυναμικό, (Good or High)
M	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό, (Moderate)
P	Ελλιπές Οικολογικό Δυναμικό, (Poor)
B	Κακό Οικολογικό Δυναμικό, (Bad)

Σχήμα 9-12. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων

Αναφορικά με την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των ΤΥΣ / ΙΤΥΣ ισχύουν τα ίδια όπως και για τα φυσικά ΥΣ.

9.4 Υπόγεια ΥΣ

Με βάση το άρθρο 3 της υπουργικής απόφασης ΥΑ/Αρ.Οικ.1811/ΦΕΚ3322/Β'/30.12.2011 σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ' αριθμ.: 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Β΄ 2075) ορίζονται ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.

Οι συγκεντρώσεις που αναγράφονται στον επόμενο πίνακα αναφέρονται σε επιτρεπτές συγκεντρώσεις που δεν αφορούν χημικές επιβαρύνεις που οφείλονται σε αυξημένες φυσικές τιμές υποβάθρου λόγω γεωλογικών αιτιών. Στις περιπτώσεις αυτές για κάθε υδατικό υπόγειο σύστημα θα δοθούν νέες αυξημένες τιμές κατωφλίου που καθορίζονται από τις μέσες αυξημένες φυσικές τιμές του υποβάθρου.

Πίνακας 9-27. Ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Απόφασης 1811/2011, για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (Μέρος Β, ΥΑ 1811/2011)

Παράμετρος	Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ)
Νιτρικά (ΝΟ3)	50 mg/l
Ολικά Φυτοφάρμακα	0,5 μg/l
Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων	0,1 μg/l
Αρσενικό (As)	10 μg/l
Κάδμιο (Cd)	5 μg/l
Μόλυβδος (Pb)	25 μg/l
Υδράργυρος (Hg)	1 μg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l
Αγωγιμότητα	2500 μS/cm

Παράμετρος	Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ)
Χλωριόντα (Cl-)	250 mg/l
Θειικά	250 mg/l
Σύνολο συνθετικών ουσιών (τριχλωροαιθυλένιο και τετραχλωροαιθυλένιο)	10 μg/l
pH	6,5-9,5
Νιτρώδη	0,5 mg/l
Νικέλιο (Ni)	20 μg/l
Χρώμιο (Cr)	50 μg/l
Αργίλιο (Al)	200 μg/l

Στο υδατικό διαμέρισμα της Βόρειας Πελοποννήσου (02) εντοπίσθηκαν σε κάποια υπόγεια υδατικά συστήματα αυξημένες τιμές θειικών (SO4), αγωγιμότητας και χλωριόντων (Cl-) που δεν οφείλονται σε ανθρωπογενείς παράγοντες, σύμφωνα με την ανάλυση των υφιστάμενων πιέσεων, και διερευνάται η πιθανή φυσική τους προέλευση.

Πολλές φορές, η αυξημένη παρουσία θειικών (SO4) οφείλεται στην παρουσία γύψων τόσο στα στρώματα των Τριαδικών λατυποκροκαλοπαγών της Ιονίου ζώνης, όσο και στα στρώματα των Νεογενών αποθέσεων. Όπως επίσης και η αυξημένη παρουσία αγωγιμότητας και χλωριόντων (Cl-) πέραν της υφαλμύρινσης που οφείλεται σε υπεραντλήσεις συνδέεται, στα καρστικά κυρίως υπόγεια συστήματα και με παλαιογεωγραφικά-γεωλογικά αίτια. Στις περιπτώσεις αυτές ακόμα και μικρές επεμβάσεις, πολλές φορές επιδεινώνουν περαιτέρω τη χημική κατάσταση της υπόγειας υδροφορίας.

Σε αυτές τις περιπτώσεις, κατά τον έλεγχο των υδατικών αυτών συστημάτων καθορίζονται νέες αυξημένες αποδεκτές τιμές που θα χρησιμοποιούνται για το συγκεκριμένο σύστημα, τόσο για τα θειικά (SO4), όσο και για τα χλωριόντα (Cl-). Αυτές οι συγκεντρώσεις, θα αποτελούν τα φυσικά όρια συγκεντρώσεων υποβάθρου για τον προσδιορισμό της χημικής κατάστασης του συγκεκριμένου υπόγειου υδατικού συστήματος..

Η αξιολόγηση της κατάστασης των ΥΥΣ δίνεται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 10 Α φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων ΥΣ».

Στο υδατικό διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02) οριοθετήθηκαν ανά υδρολογική λεκάνη τα παρακάτω υπόγεια υδατικά συστήματα.

Πίνακας 9-28. Υπόγεια υδατικά συστήματα ΥΔ. 02

Υδρολογική λεκάνη	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων για περαιτέρω διερεύνηση
Λεκάνη Βόρειας Πελοπονήσσου (GR27)	14	5
Λεκάνη Πηνειού – Βέργα – Πείρου (GR28)	7	4

Υδρολογική λεκάνη	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων για περαιτέρω διερεύνηση
Λεκάνη Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)	5	2

Δίνεται στους παρακάτω πίνακες για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα, η προσδιορισμένη χημική και ποσοτική κατάσταση του και σημειώνονται και οι υπάρχουσες τάσεις ρύπανσης ή πτώσης στάθμης λόγω υπεραντλήσεων.

Στους πίνακες αυτούς σημειώνονται επίσης τα συστήματα που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου και οι νέες αυξημένες τιμές των Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών για αυτά.

Πίνακας 9-29. Ποσοτική – χημικη κατάστασης υπογείων σωμάτων - Λεκάνη Πηνειού – Βέργα - Πείρου

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0200060	Σύστημα Πηνειού	■ Καλή	■ Καλή	Ό΄χι	-	Fe, Mn	
GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης	■ Καλή	■ Καλή	Ό΄χι	Όχι	-	
GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	-	Mn	
GR0200090	Σύστημα π.Λαρισσού	■ Κακή	■ Κακή (Cl: 23 - 503, SO4: 3 - 693, NO3: 5 - 78 mg/l)	Ναι	-	Fe, Mn	
GR0200100	Σύστημα Μόβρης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Οχι	-	
GR0200110	Σύστημα π.Πείρου	■ Καλή	■ Καλή	Ό΄χι	-	Mn	
GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	Ό΄χι	‘Οχι	-	

Πίνακας 9-30. Ποσοτική – χημική κατάστασης υπογείων σωμάτων - Λεκάνη Ρεμάτων Λεκάνη Βόρειας Πελοποννήσου (GR27*)*

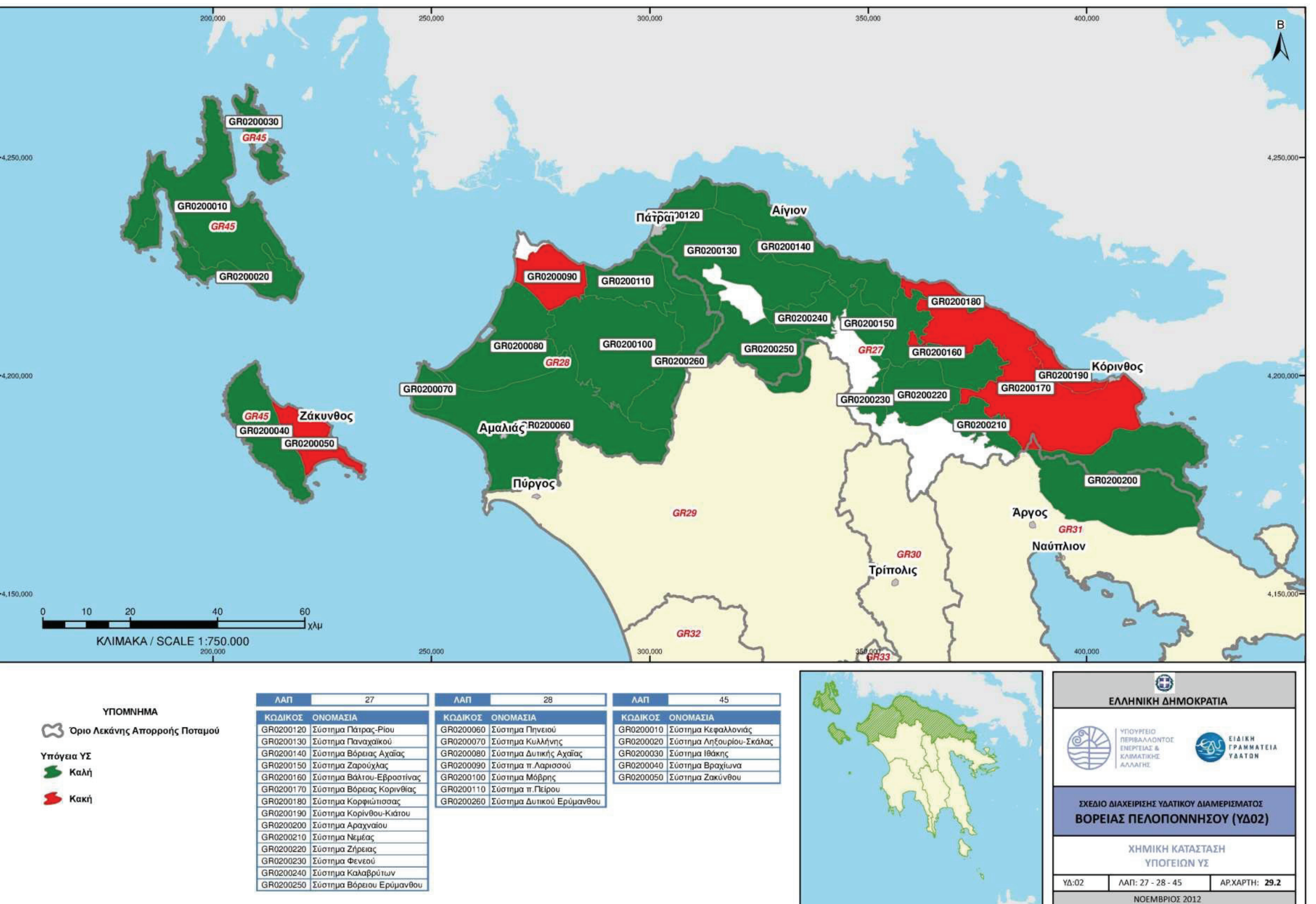
Κωδικός ΥΥΣ	Ονομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0200120	Σύστημα Πάτρας - Ρίου	■ Καλή	■ Καλή	Ό΄χι	-	-	

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι		
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Τοπική	-	
GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι		
GR0200160	Σύστημα Βάλτου - Εβροστίνας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	Mn	
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	■ Καλή	■ Κακή (Cl: 4 - 3953, SO4: 8 - 753, NO3: 2 - 158 mg/l)	Ναι	-	Mn	
GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	■ Κακή	■ Κακή (Cl: 34 - 404, SO4: 61 - 316, NO3: 3 - 112 mg/l)	Όχι	Τοπική (Cl, SO4, NO3)	Mn	
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	-	Mn	Cl=750 mg/l (στο ανατολικό τμήμα)
GR0200210	Σύστημα Νεμέας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	Τοπική (NO3)	-	
GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200230	Σύστημα Φενεού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	**Mn**	

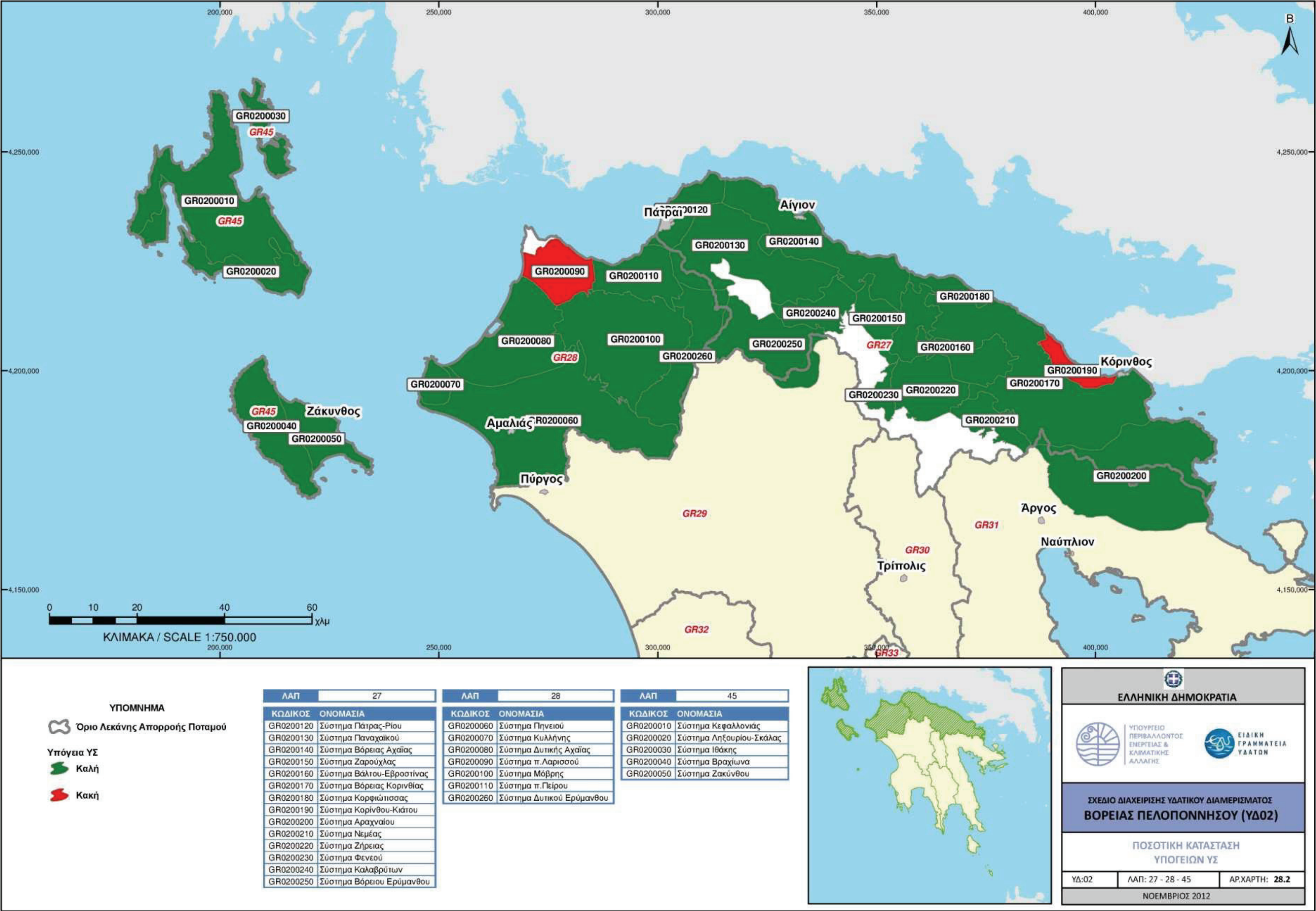
Πίνακας 9-31. Ποσοτικής – χημική κατάστασης υπογείων σωμάτων - Λεκάνη Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45)

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0200010	Σύστημα Κεφαλλονιάς	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	Fe	Cl=2800 mg/l, SO4=1100 mg/l
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	■ Καλή	■ Καλή	Ναι	-	Fe	
GR0200030	Σύστημα Ιθάκης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι		Αυξημένες τιμές χλωριόντων

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Χημική κατάσταση υπόγειου συστήματος	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	Mn, Cu, Pb, Cd, Fe	Cl=2050 mg/l, SO4=270 mg/l
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	■ Καλή	■ Κακή (Cl: 26 - 1692 mg/l)	Ναι	-	Mn, Cu, Pb, Cd	SO4=1900 mg/l



Σχήμα 9-13. Χημική ταξινόμηση υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ02



Σχήμα 9-14. **Ποσοτική ταξινόμηση υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ02**

9.5 Προστατευόμενες Περιοχές

9.5.1 Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων, τα κράτη μέλη οφείλουν να εξασφαλίσουν τη δημιουργία μητρώου ή μητρώων όλων των περιοχών που εντάσσονται στο εσωτερικό κάθε περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, οι οποίες έχουν χαρακτηρισθεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει ειδικών διατάξεων της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή για τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται άμεσα από το νερό.

Το μητρώο περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που προσδιορίζονται δυνάμει του άρθρου 7 παράγραφος 1 και όλες τις προστατευόμενες περιοχές που καλύπτονται από το Παράρτημα IV. (Άρθρο 1, 2000/60 Ε.Κ.).

Για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, το μητρώο προστατευόμενων περιοχών εξετάζεται και ενημερώνεται (Άρθρο 1, 2000/60 Ε.Κ.). Σύμφωνα με το άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60 Ε.Κ.:

Σε κάθε περιοχή λεκάνης ποταμού, τα κράτη μέλη προσδιορίζουν:

- όλα τα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση και παρέχουν κατά μέσον όρο άνω των 10 m3 ημερησίως ή εξυπηρετούν περισσότερα από 50 άτομα και
- τα υδατικά συστήματα που προορίζονται για τέτοια χρήση μελλοντικά.

Τα κράτη μέλη παρακολουθούν τα υδατικά συστήματα τα οποία, σύμφωνα με το Παράρτημα V, παρέχουν κατά μέσο όρο άνω των 100 m^3 ημερησίως.

Σύμφωνα με το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60 Ε.Κ.:

Το μητρώο των προστατευομένων περιοχών περιλαμβάνει τους ακόλουθους τύπους προστατευόμενων περιοχών:

- Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το άρθρο 7.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία.
- Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ.
- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευάλωτες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει των οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ

Για το μητρώο απαιτούνται επίσης, χάρτες στους οποίους εμφαίνεται η θέση κάθε προστατευόμενης περιοχής, καθώς και περιγραφή της κοινοτικής, της εθνικής ή της τοπικής νομοθεσίας βάσει της οποίας έχουν χαρακτηρισθεί. Η χαρτογράφηση των περιοχών αυτών έχει αποτελέσει τμήμα της θεματικής χαρτογραφικής παρουσίασης της Α΄ Φάσης του παρόντος έργου.

Συνεκτιμώντας τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60 και το καθεστώς προστασίας που εφαρμόζεται στον ελλαδικό χώρο, όσον αφορά το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών υιοθετούνται οι ακόλουθες παραδοχές:

- Το μητρώο περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση και παρέχουν κατά μέσον όρο άνω των 10 m^3 ημερησίως ή εξυπηρετούν περισσότερα από 50 άτομα καθώς επίσης και όλα τα υδατικά συστήματα που προορίζονται για τέτοια χρήση μελλοντικά.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία (εσωτερικά και παράκτια ύδατα).Στην εν λόγω κατηγορία ανήκουν οι περιοχές στις οποίες αναπτύσσονται υδατοκαλλιεργητικές δραστηριότητες, καλλιέργειες οστρακοειδών.
- Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα αναψυχής. Στην εν λόγω κατηγορία ανήκουν οι περιοχές που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ, αλλά και περιοχές που προτείνεται να χαρακτηρισθούν ως εσωτερικά ύδατα αναψυχής.
- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ.
- Τέλος, στο Μητρώο περιλαμβάνονται περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει των οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ (η οποία αντικατέστησε την 79/409/ΕΟΚ) και περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηρισθεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει ειδικών διατάξεων της διεθνής, ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή για την διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται άμεσα από το νερό. Πρέπει να σημειωθεί πως οι υγρότοποι, αποτελούν σύμφωνα με την οδηγία ειδικό ζήτημα, χρήζουν ιδιαίτερης πως οι υγρότοποι, αποτελούν σύμφωνα με την οδηγία ειδικό ζήτημα, χρήζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης και εφόσον υφίσταται λόγος αποτελούν χωριστή οντότητα στο Μητρώο.

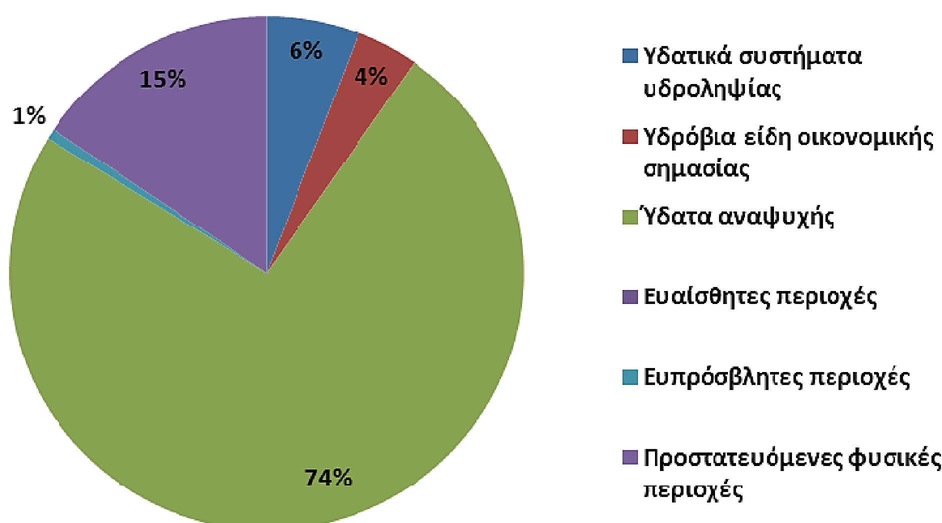
Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου περιλαμβάνει το σύνολο των περιοχών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007. Καταγράφει και εντοπίζει με βάση **το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο** τις περιοχές που τελούν σήμερα υπό καθεστώς προστασίας, ενώ προτείνει και περιοχές που θα πρέπει να τελέσουν υπό καθεστώς προστασίας ως Περιοχές Αναψυχής Εσωτερικών Υδάτων. Πιο συγκεκριμένα, ζητήματα που σχετίζονται με το Μητρώο και απασχόλησαν κατά την κατάρτιση των Προγραμμάτων Μέτρων στις λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος (ή κατά περίπτωση στην αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης) είναι τα εξής :

- Ο καθορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.
- Η λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως.
- Ο προσδιορισμός ζωνών προστασίας για τα επιφανειακά ΥΣ υδροληψίας
- Ο καθορισμός περιοχών που θα προταθούν να χαρακτηρισθούν σαν ευπρόσβλητες ζώνες σε νιτρορρύπανση λαμβάνοντας υπόψη την επισκόπηση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα ΥΣ και την Προειδοποιητική Επιστολή – Παράβαση αριθ. 2011/2155 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στις 27-10-2011
- Η ενσωμάτωση στο Μητρώο των αποτελεσμάτων της μελέτης ταυτοτήτων των υδάτων κολύμβησης
- Προτάσεις θεσμοθέτησης ευαίσθητων αποδεκτών σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΕ και την Κ.Υ.Α. 5673/400/1997 (Φ.Ε.Κ. 192Β/14-3-1997)
- Ο καθορισμός ΥΣ σαν ύδατα αναψυχής λαμβάνοντας υπόψη υφιστάμενες δραστηριότητες σε αυτά
- Ο ακριβής προσδιορισμός ζωνών προστασίας παράκτιων ΥΣ στα οποία αναπτύσσονται υδατοκαλλιεργητικές δραστηριότητες λαμβάνοντας υπόψη τις αδειοδοτήσεις των Π.Ο.Α.Υ. κατά την εφαρμογή του Προγράμματος Δράσης του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις υδατοκαλλιέργειες

Συγκεκριμένα, στον πίνακα και το διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται το πλήθος των ΠΠ ανά τύπο.

Πίνακας 9-32. Πλήθος περιοχών ανά είδος προστατευόμενης περιοχής και λεκάνης απορροής ΥΔ02

Είδος Προστατευόμενης περιοχής	ΛΑΠ 27	ΛΑΠ 28	ΛΑΠ 45	ΣΥΝΟΛΟ
Υδατικά συστήματα υδροληψίας	6	3	-	**9**
Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας	-	3	3	**6**
Ύδατα αναψυχής	29	18	67	**114**
Ευαίσθητες περιοχές	-	-	-	**-**
Ευπρόσβλητες περιοχές	-	1	-	**1**
Προστατευόμενες φυσικές περιοχές	8	7	9	**24**
ΣΥΝΟΛΟ	**43**	**32**	**79**	**154**



Σχήμα 9-15. Συνοπτική παρουσίαση των προστατευόμενων περιοχών του υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

Στον αναλυτικότερο πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των περιοχών του μητρώου συμπεριλαμβανομένων βασικών πληροφοριών που αφορούν στη λεκάνη απορροής την οποία ανήκει η ΠΠ, το είδος της και το σχετικό θεσμικό πλαίσιο της περιοχής αλλά και η σχέση του με τα υδατικά συστήματα της λεκάνης. Οι προστατευόμενες περιοχές στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου παρουσιάζονται στο Σχήμα 9-16.

Αναλυτικές πληροφορίες για τις προστατευόμενες περιοχές δίνονται στο Παράρτημα Γ και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Α φάσης με τίτλο «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Πίνακας 9-33. Προστατευόμενες περιοχές υδατικού διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02)

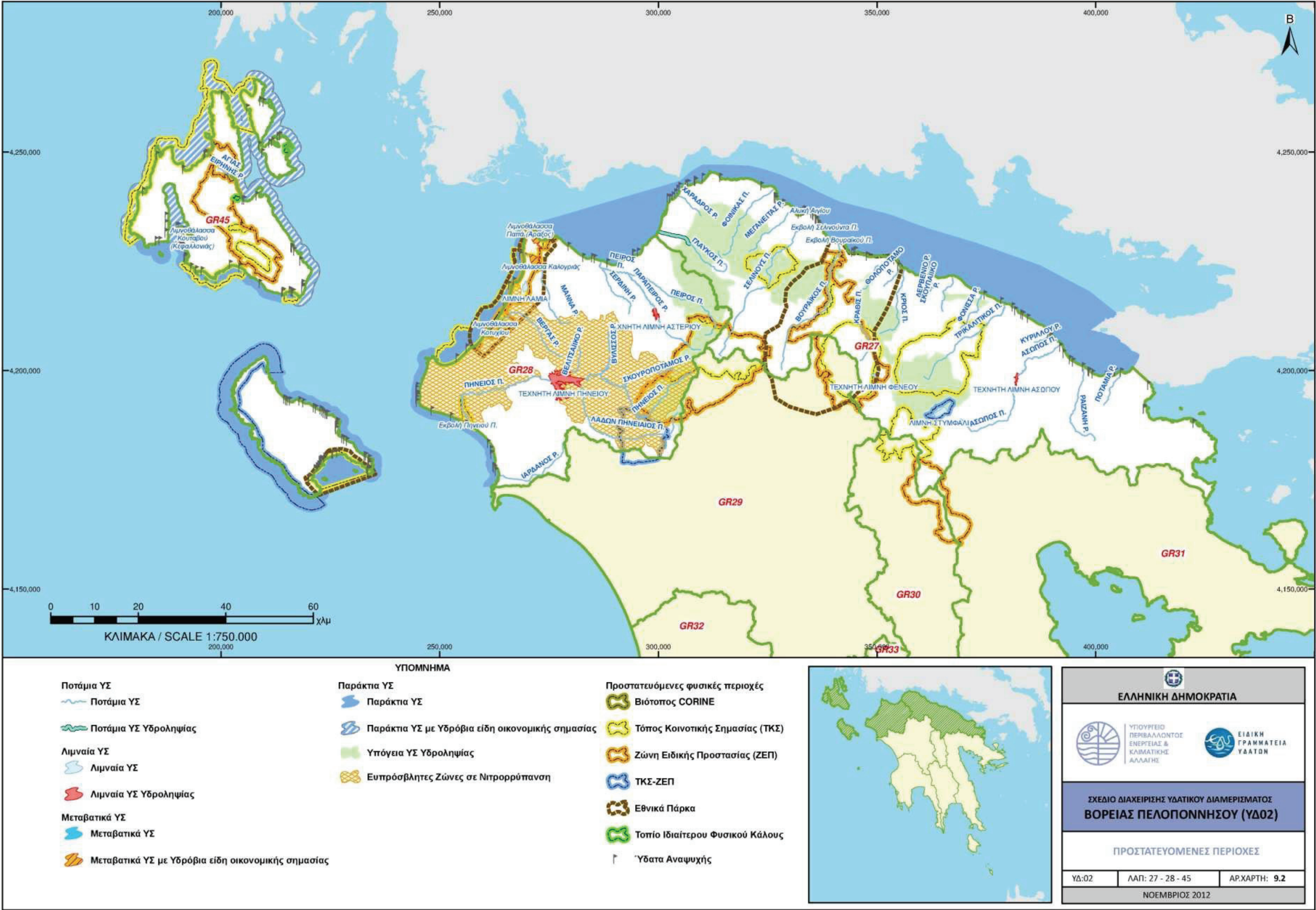
ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Σύστημα Παναχαϊκού	GR0200130A7
27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Σύστημα Ζαρούχλας	GR0200150A7
27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Σύστημα Κορφιώτισσας	GR0200180A7
27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	Σύστημα Ζήρειας	GR0200220A7
27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Λιμναίο (Έναρξη έργου έως το 2015)	GR0227L000000001H	ΤΛ Ασωπού	ΤΛ Ασωπού	GR0227L000000001HA7
27	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Ποτάμιο	GR0227R000100001H	Γλαύκος .Π.	Γλαύκος .Π.	GR0227R000100001HA7
27	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0227C0005N	Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029130014
27	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0227C0006N	Όρμος Κορίνθου	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029243098
27	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029134107
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Ν.1650/896 – ΚΥΑ 40390 ΦΕΚ 446/02-10-2009	Εθνικό Πάρκο	-	-	ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΧΕΛΜΟΥ-ΒΟΥΡΑΙΚΟΥ	
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC) /Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	GR2530002

ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	ΟΡΗ ΜΑΡΠΑΣ ΚΑΙ ΚΛΟΚΟΣ, ΦΑΡΑΓΓΙ ΣΕΛΙΝΟΥΝΤΑ	GR2320005
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0227R001300011N, GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ	GR2320003
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/EEC)	Προστασία πτηνών	GR0227R001300011N, GR0227R001300012N, GR0227R001700017N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π., ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π., ΚΡΑΘΙΣ Π.	ΌΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ (ΑΡΟΑΝΙΑ) – ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΙΚΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ (ΖΕΠ)	GR2320013
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0227R001700017N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	ΟΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ & ΥΔΑΤΑ ΣΤΥΓΟΣ	GR2320002
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία Οικοτόπων	GR0227R002100023N, GR0227R002300024N, GR0227R002300025N	ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.,ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.,ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.	ΚΟΡΥΦΕΣ ΟΡΟΥΣ ΚΥΛΛΙΝΗ (ΖΙΡΕΙΑ) & ΧΑΡΑΔΡΑ ΦΛΑΜΠΟΥΡΤΙΣΑ	GR2530001
27	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC), Birds Directive (2 000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	GR2320006
28	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0228T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΑΠΑ (ΆΡΑΞΟΣ)	-	GR0228T0001NFI
28	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0228T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙΟΥ	-	GR0228T0004NFI
28	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0228T0005N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ	-	GR0228T0005NFI
28	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο	GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου	GR02002607N
28	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Λιμναίο	GR0228L000000003H	ΤΛ Πηνειού (έναρξη έως 2015)	ΤΛ Πηνειού (έναρξη έως 2015)	GR0228L000000003H7N

ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
28	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας		Λιμναίο	GR0228L000000002H	ΤΛ Αστερίου (έναρξη έως 2015)	ΤΛ Αστερίου (έναρξη έως 2015)	GR0228L000000002H7N
28	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0008N	Κόλπος Κυλλήνης	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029131022
28	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029141118
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Ν.1650/896 ΚΥΑ 12365 ΦΕΚ Δ΄159/29-04 2009	Εθνικό Πάρκο	-	-	ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ κΟΤΥΧΙΟΥ-ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ	
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0228R000700017N, GR0228T0004N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ., Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙ, ΒΡΙΝΙΑ	GR2330006
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0228C0007N, GR0228C0003N, GR0228C0008N, GR0228T0001N	ΑΚΡ. ΑΡΑΞΟΥ, ΠΑΤΡΑΪΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ,ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΛΛΗΝΗΣ, λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΑΚΡ. ΚΥΛΛΗΝΗ ΕΩΣ ΤΟΥΜΠΙ – ΚΑΛΟΓΡΙΑ	GR2330007
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0228R000201002N, GR0228T0003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π., Εκβολή Πηνειού	ΕΚΒΟΛΕΣ (ΔΕΛΤΑ) ΠΗΝΕΙΟΥ	GR2330003
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ Τροποποιήση της 79/409/EEC)	Προστασία πτηνών	GR0228R000700017N, GR0228T0004N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ., Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΤΥΧΙ - ΑΛΥΚΗ ΛΕΧΕΝΩΝ	GR2330009
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποιήση της 79/409/EEC)	Προστασία πτηνών	GR0228T0005N, GR0228T0001N, GR0228R000900018N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς, Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος), ΜΑΝΝΑ Ρ.(ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	ΥΓΡΟΤΟΠΟΙ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ, ΛΑΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ	GR2320011
28	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0228T0005N, GR0227L000000001A, GR0228R000900018N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς, ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ ,ΜΑΝΝΑ Ρ.(ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΛΟΓΡΙΑΣ, ΔΑΣΟΣ ΣΤΡΟΦΥΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΟΣ ΛΑΜΙΑΣ, ΑΡΑΞΟΣ	GR2320001

ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
28	Ευπρόσβλητες Περιοχές	ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ Β' 1575/05-08-1999).	Ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη	-	-	Λεκάνη Πηνειού Ηλείας	
45	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	-	GR0245C0001NFI
45	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ - ΙΘΑΚΗΣ	-	GR0245C0002NFI
45	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	-	GR0245C0014NFI
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0001N	Δυτικές Ακτές Κεφαλονιάς	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120070
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0002N	Ανατολικές ακτές Κεφαλονιάς - Ιθάκης	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120061
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0010N	Ακρωτήρι Μούντα	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120087
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0011N	Ανατολικός Όρμος Λουρδάτων	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120071
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0012N	Δυτικός Όρμος Λουρδάτων	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120067
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0013N	Βαρδιανοί νήσοι	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120088
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0014N	Κόλπος Αργοστολίου	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029120072
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0016N	Ανατολικές Ακτές Ζακύνθου	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029116028
45	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0245C0017N	Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)	Κολυμβητικές ταυτότητες	GRBW029116050
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Ν.1469/1950// Ν. 2831/2000	Τοπίο Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους	-	ΛΙΜΝΗ ΜΕΛΙΣΣΑΝΗ	ΛΙΜΝΗ ΜΕΛΙΣΣΑΝΗ	AT 1011019

ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ.περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Ν.1650/896 – ΠΔ ΦΕΚ 906/12.12/1999	Εθνικό Πάρκο	-	-	ΕΘΝΙΚΟνΘΑΛΑΣΣΙΟ ΠΑΡΚΟ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0245C0001N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ – ΣΤΕΝΟ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ ΙΘΑΚΗΣ – ΒΟΡΕΙΑ ΙΘΑΚΗ (ΑΚΡΟΤΗΡΙΟ ΓΕΡΟ ΓΚΟΜΠΟΣ – ΔΡΑΚΟΥ ΠΗΔΗΜΑ– ΚΕΝΤΡΙ – ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ)	GR2220005
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Ν.1469/1950// Ν. 2831/2001	Τοπίο Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους	GR0245C0002N	ΟΡΜΟΣ ΣΑΡΑΚΙΝΙΚΟ	ΟΡΜΟΣ ΣΑΡΑΚΙΝΙΚΟ ΙΘΑΚΗΣ	AT 1011049
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0245C0010N, GR0245C0012N	ΑΚΡ. ΜΟΥΝΤΑ, ΔΥΤ. ΌΡΜΟΣ ΛΟΥΡΔΑΤΩΝ	ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ ΑΠΟ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ ΕΩΣ ΒΛΑΧΑΤΑ (ΚΕΦΑΛΗΝΙΑ) ΚΑΙ ΟΡΜΟΣ ΜΟΥΝΤΑ	GR2220004
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0245C0015N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ	GR2210001
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΑΚΡ. ΓΕΡΑΚΙ-ΚΕΡΙ) ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΑΡΑΘΩΝΗΣΙ & ΠΕΛΟΥΖΟ	GR2210002
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΝΗΣΟΙ ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ	GR2210003
45	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/EOK τροποποίηση της 79/409/EEC)	Προστασία πτηνών	GR0245C0019N	ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ ΝΗΣΟΙ	ΝΗΣΙΔΕΣ ΣΤΑΜΦΑΝΙ & ΑΡΠΥΙΑ (ΣΤΡΟΦΑΔΕΣ)	GR2210004



Σχήμα 9-16. Χάρτης προστατευόμενων περιοχών στο ΥΔ 02

9.5.2 Παρακολούθηση ΥΣ που εντάσσονται σε προστατευόμενες περιοχές

Όσον αφορά στις προστατευόμενες περιοχές υπάρχουν επιπρόσθετες απαιτήσεις παρακολούθησης σύμφωνα με την Ενότητα 1.3.5 του Παραρτήματος V της Οδηγίας. Οι προστατευόμενες περιοχές περιλαμβάνουν συστήματα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τα οποία χρησιμοποιούνται για την εξαγωγή πόσιμου νερού καθώς και περιοχές προστασίας οικοσυστημάτων και ειδών οι οποίες είναι προσδιορισμένες σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ "περί της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας" και την Οδηγία 2009/147/ΕΚ "περί της διατήρησης αγρίων πτηνών", αντίστοιχα.

Σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας, τα απαιτούμενα ως ανωτέρω προγράμματα παρακολούθησης συμπληρώνονται έτσι ώστε να καλύπτουν τις ακόλουθες απαιτήσεις σε:

- **Σημεία υδροληψίας πόσιμου ύδατος**

Τα συστήματα επιφανειακών υδάτων που έχουν εντοπιστεί σύμφωνα με το άρθρο 7 (υδροληψία πόσιμου ύδατος) και τα οποία παρέχουν άνω των 100 m^3 ημερησίως κατά μέσο όρο ορίζονται ως τόποι παρακολούθησης και υπόκεινται στην εν λόγω πρόσθετη παρακολούθηση, όπως ενδεχομένως απαιτείται προκειμένου να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του άρθρου αυτού. Τα συστήματα αυτά παρακολουθούνται για όλες τις ουσίες προτεραιότητας που διοχετεύονται σε αυτά, καθώς και για όλες τις άλλες ουσίες που διοχετεύονται σε σημαντικές ποσότητες, οι οποίες μπορούν να έχουν επιπτώσεις στην κατάσταση του υδατικού συστήματος και ελέγχονται βάσει των διατάξεων της οδηγίας για το πόσιμο ύδωρ.

Σύμφωνα με την Οδηγία 98/83/ΕΚ, τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε το πόσιμο νερό:

- να μην περιέχει συγκεντρώσεις μικροοργανισμούς, παράσιτα ή κάθε άλλη ουσίας σε συγκέντρωση τέτοια που μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο για την υγεία των ανθρώπων·
- να τηρεί τις ελάχιστες απαιτήσεις (μικροβιολογικές, χημικές και ραδιενεργές παράμετροι) που καθορίζονται στην Οδηγία.

Η εναρμόνιση με την κοινοτική νομοθεσία έγινε με την ΚΥΑ Υ2/2600/2001. Οι παράμετροι και οι παραμετρικές τιμές (μικροβιολογικές, χημικές, ενδεικτικές παράμετροι), η παρακολούθηση (αναλυόμενες παράμετροι και συχνότητες) και οι προδιαγραφές για την ανάλυση των παραμέτρων περιγράφονται αναλυτικά στα Παραρτήματα Ι, ΙΙ & ΙΙΙ της παραπάνω ΚΥΑ.

Στη ΛΑΠ 27 υπάρχει ένα ποτάμιο ΥΣ υδροληψίας, ο Γλαύκος GR0227R000100002H. Μετά την πλήρωση του ταμιευτήρα της ΤΛ Ασωπού, θα ενταχθεί και αυτή στο πρόγραμμα πρόσθετης παρακολούθησης για το Πόσιμο Νερό.

Στη ΛΑΠ 28 υπάρχει ένα λιμναίο ΥΣ υδροληψίας, η ΤΛ Πηνειού GR0228L000000003H. Στο πρόγραμμα πρόσθετης παρακολούθησης για το Πόσιμο Νερό., θα ενταχθεί μετά την πλήρωση του ταμιευτήρα, και η ΤΛ Αστερίου.

Στη ΛΑΠ 45 δεν υπάρχουν επιφανειακά ΥΣ που να χρησιμοποιούνται ως σημεία υδροληψίας πόσιμου νερού.

Στους παρακάτω Πίνακες παρουσιάζονται τα υπόγεια ΥΣ από τα οποία γίνεται υδροληψία πόσιμου νερού και θα πρέπει σύμφωνα με την ΚΥΑ Υ2/2600/2001 «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης» να παρακολουθούνται, όπως προβλέπεται από αυτήν.

Πίνακας 9-34. Υδατικά Συστήματα υδροληψίας

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός συστήματος	Όνομα	Τύπος συστήματος	Απολήψιμη ποσότητα για ύδρευση ($10^6 m^3$/έτος)	Χρήστες
1	27	GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού	Υπόγειο	5,9	Δ.Ε. Καλαβρύτων, Αιγίου, Διακοπτού, Ερινεού, Μεσσάτιδος, Πατρέων, Ρίου, Συμπολιτείας
2	27	GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας	Υπόγειο	0,3	Δ.Ε. Αιγείρας, Ακράτας
3	27	GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας	Υπόγειο	0,4	Ξυλοκάστρου
4	27	GR0200220	Σύστημα Ζήρειας	Υπόγειο	8,0	Σύστημα Ζήρειας
5	28	GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερυμάνθου	Υπόγειο	4,7	Δ.Ε. Αμαλιάδος, Ανδραβίδας, Βαρθολομιού, Γαστούνης, Ιάρδανου, Πηνείας

Πίνακας 9-35. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης υπογείων ΥΣ σε προστατευόμενες περιοχές πόσιμου ύδατος

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
ΥΥΣ πόσιμου ύδατος	4	28,5%	1	14,28	0	0%	5	19,2%

- **Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών**

Τα υδατικά συστήματα που αποτελούν τις περιοχές αυτές συμπεριλαμβάνονται στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης που αναφέρεται παραπάνω, εφόσον, με βάση την εκτίμηση των επιπτώσεων και την εποπτική παρακολούθηση, εντοπίζεται ότι κινδυνεύουν να μην μπορέσουν να επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους βάσει του άρθρου 4. Η παρακολούθηση διενεργείται προκειμένου να εκτιμηθεί το μέγεθος και οι επιπτώσεις όλων των σχετικών σημαντικών πιέσεων στα συστήματα αυτά και, όπου αυτό χρειάζεται, προκειμένου να αξιολογηθούν οι μεταβολές στην κατάσταση των συστημάτων αυτών οι οποίες οφείλονται στα προγράμματα μέτρων. Η παρακολούθηση συνεχίζεται μέχρις ότου οι περιοχές καλύψουν τις σχετικές με τα ύδατα απαιτήσεις της νομοθεσίας βάσει της οποίας έχουν οριστεί και ανταποκριθούν στους στόχους τους βάσει του άρθρου 4.

Συνολικά, στο ΥΔ 02 βρίσκονται 44 επιφανειακά ΥΣ εντός προστατευόμενης περιοχής, από τα οποία 26 (59%) εντάσσονται στο δίκτυο παρακολούθησης. Τα υπόλοιπα βρίσκονται σε καλή ή υψηλή κατάσταση και δεν υπάρχει κίνδυνος επιδείνωσης της κατάστασής τους ή τάση αύξησης των πιέσεων που δέχονται. Στη ΛΑΠ 27 προτείνεται να παρακολουθείται το 65% των ΥΣ που βρίσκονται εντός προστατευόμενης περιοχής, στη ΛΑΠ 28 το 67% και στη ΛΑΠ 45 το 17%. Ακόμα, προτείνεται να παρακολουθείται το σύνολο των λιμναίων και μεταβατικών ΥΣ σε προστατευόμενη περιοχή, το 57% των ποτάμιων ΥΣ και το 25% των παράκτιων ΥΣ. Στον Πίνακας 9-36 παρουσιάζονται συνοπτικά τα ΥΣ που βρίσκονται σε προστατευόμενη περιοχή και προτείνεται να ενταχθούν στο πρόγραμμα παρακολούθησης.

Αναφορικά με τα ποτάμια ΥΣ, τα οποία ανήκουν σε φυσικές προστατευόμενες περιοχές που είναι ενταγμένες και στο Μητρώο του Σχεδίου Διαχείρισης (παραδοτέο 2 Α' φάσης), το ποσοστό που εντάσσεται στο δίκτυο παρακολούθησης είναι αρκετά μεγαλύτερο και αγγίζει το 85% ενώ τα λιμναία, τα μεταβατικά και τα παράκτια ΥΣ παραμένουν στο ίδιο ποσοστό. Ειδικότερα στη ΛΑΠ 27 το ποσοστό ανέρχεται στο 80% και στη ΛΑΠ 28 στο 100%.

Πίνακας 9-36. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ σε προστατευόμενες περιοχές

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΛΑΠ 27		ΛΑΠ 28		ΛΑΠ 45		ΥΔ 02	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	10	59%	6	55%	0	-	16	57%
Λίμνες	2	100%	1	100%	0	-	3	100%
Μεταβατικά	1	100%	4	100%	0	-	5	100%
Παράκτια	0	-	1	50%	1	17%	2	25%
Συνολικά	**13**	**65%**	**12**	**67%**	**1**	**17%**	**26**	**59%**

Αναλυτικές πληροφορίες για τα ΥΣ τα οποία εντάσσονται σε προστατευόμενες περιοχές και για τα οποία προτείνεται σταθμός παρακολούθησης, δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Β φάσης με τίτλο «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων».

10 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ

10.1 Γενικά

Η Οδηγία διαχωρίζει τις υπηρεσίες από τις χρήσεις νερού προσδιορίζοντας τις υπηρεσίες νερού ως το σύνολο των διεργασιών που παρεμβάλλονται μεταξύ των φυσικών υδατικών πόρων και των χρήσεων. Με βάση τον ορισμό αυτό, υπηρεσίες νερού αποτελούν οποιεσδήποτε ενέργειες που μεταβάλλουν τα βασικά χαρακτηριστικά του φυσικά διαθέσιμου νερού αλλά και του νερού που απορρίπτεται μετά από κάθε χρήση. Σημειώνετ αι ότι με βάση τον ορισμό της Οδηγίας, οι χρήσεις νερού περιλαμβάνουν το σύνολο των υπηρεσιών νερού καθώς και οποιεσδήποτε δραστηριότητες έχουν σημαντική επίπτωση στην κατάσταση του. Ο ορισμός αυτός καλύπτει το σύνολο σχεδόν των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, όπως γεωργία, νοικοκυριά, βιομηχανία, ναυσιπλοΐα, αντιπλημμυρική προστασία, παραγωγή ενέργειας.

Για τον προσδιορισμό των φορέων παροχής υπηρεσιών, των χρηστών και των ρυπαντών πρέπει να καθοριστεί αφενός η γεωγραφική έκταση που καλύπτεται από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και αφετέρου το είδος του φορέα που τις παρέχει. Επίσης, απαραίτητος είναι ο καθορισμός του είδους και της έκτασης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και χρήσεις. Η γεωγραφική έκταση στην οποία πραγματοποιείται η οικονομική ανάλυση των χρήσεων και υπηρεσιών νερού μπορεί να καθοριστεί με βάση διαφορετικά κριτήρια, όπως τα όρια των υδατικών λεκανών, οι γεωγραφικές περιοχές στις οποίες δραστηριοποιούνται διαφορετικές εταιρείες παροχής υπηρεσιών ή τελικά, η αγορά που καλύπτει κάθε εταιρεία.

Οι υπηρεσίες ύδατος για τις οποίες γίνεται εκτίμηση του κόστους είναι:

- Ύδρευση / αποχέτευση Διυλισμένο ή καθαρό πόσιμο νερό,
- Άρδευση Αδιύλιστο νερό

Η Υπηρεσία Ύδρευσης /αποχέτευσης, παρέχεται από τις Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) που λειτουργούν στα πλαίσια των αντίστοιχων δήμων. Στο Υδατικό Διαμέρισμα της Βόρειας Πελοποννήσου λειτουργούν εννέα ΔΕΥΑ ενώ για τις περιοχές που δεν καλύπτουν οι ΔΕΥΑ οι υπηρεσίες ύδρευσης παρέχονταν έως την έναρξη εφαρμογής του νόμου Ν. 3852/ 2010 «Πρόγραμμα Καλλικράτης» από τους τέως Καποδιστριακούς Δήμους. Μετά την εφαρμογή του Καλλικράτη αναμένεται οι υπηρεσίες ύδρευσης /αποχέτευσης να παρέχονται από υφιστάμενες (ή νέες ΔΕΥΑ όπου δεν υπάρχουν).

Η Υπηρεσία Άρδευσης, παρέχεται κυρίως από τους Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ), τους Γενικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΓΟΕΒ) με εποπτικό κυρίως ρόλο στη λειτουργία ορισμένων ΤΟΕΒ, από Προσωρινές Επιτροπές Διοίκησης των αρδευτικών έργων και σπανιότερα από τους τέως Καποδιστριακούς Δήμους. Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου λειτουργούν δύο ΓΟΕΒ, τέσσερις ΤΟΕΒ και οκτώ Επιτροπές Διοίκησης Έργων. Μετά την εφαρμογή του Καλλικράτη αναμένεται οι ΤΟΕΒ να ενταχθούν στους νέους Δήμους. Εκτός από την υπηρεσία της οργανωμένης άρδευσης στο ΥΔ διακρίνεται και η υπηρεσία μη συλλογικής άρδευσης, πάροχοι της οποίας είναι μεμονωμένοι ιδιώτες.

Σύμφωνα με την Οδηγία, οι συνιστώσες του κόστους που πρέπει να υπολογίζονται στο συνολικό κόστος των Υπηρεσιών Νερού συμπεριλαμβάνουν:

- Το χρηματοοικονομικό κόστος που περιλαμβάνει τα κόστη επενδύσεων, λειτουργίας και συντήρησης των έργων, διαχειριστικά και διοικητικά κόστη και άλλα άμεσα οικονομικά κόστη.
- Το κόστος των φυσικών πόρων, το οποίο με βάση τη WATECO αντιπροσωπεύει την απώλεια οφέλους λόγω του περιορισμού των διαθέσιμων υδατικών πόρων σε βαθμό μεγαλύτερο από το φυσικό ρυθμό ανανέωσης τους. Η νεότερη, διευρυμένη ερμηνεία του κόστους φυσικών πόρων είναι ότι αυτό αντιπροσωπεύει το κόστος ευκαιρίας από την κατανομή του νερού υπό συνθήκες έλλειψης στις επιμέρους χρήσεις, συνδέοντας το με τη μη – οικονομικά αποδοτική χρήση, τόσο χωρικά όσο και σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.
- Το περιβαλλοντικό κόστος που αντιπροσωπεύει το κόστος από τις επιπτώσεις που προκαλούν οι χρήσεις νερού στο περιβάλλον και τα υδάτινα οικοσυστήματα (υποβάθμιση και εξάντληση φυσικών πόρων). Ο ορισμός που προτάθηκε περιλαμβάνει εκτός από τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, και τις επιπτώσεις στους χρήστες (π.χ. αναψυχή, επιπτώσεις στην υγεία, αυξημένα κόστη επεξεργασίας νερού λόγω αυξημένων συγκεντρώσεων νιτρικών από γεωργικές δραστηριότητες κλπ.).

Αναλυτικά, η οικονομική ανάλυση χρήσεων Ύδατος παρουσιάζεται στο Παράρτημα ΣΤ, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 3 Α φάσης με τίτλο «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων Ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση, αποχέτευση)».

10.2 Αποτελέσματα συνολικής κοστολόγησης

10.2.1 Ύδρευση

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αναλυτικά αποτελέσματα της συνολικής κοστολόγησης για την υπηρεσία της ύδρευσης για το ΥΔ 02 και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 10-1. Συνολική κοστολόγηση ύδρευσης ανά ΛΑΠ και ΥΔ

Χρήση Ύδρευση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 27	ΛΑΠ 28	ΛΑΠ 45	ΥΔ 02	Ευρώ/ m^3
ΔΕΥΑ	Χρηματοοικονομικό	38.928.011 €	4.564.663 €	8.288.496 €	51.781.170 €	1,44
	Περιβαλλοντικό	585.200 €	0 €	0 €	585.200 €	0,02
	Φυσικού Πόρου	1.481.412 €	0 €	0 €	1.481.412 €	0,04
	Σύνολο	**40.994.623 €**	**4.564.663 €**	**8.288.496 €**	**53.847.782 €**	**1,50**
Δήμοι	Χρηματοοικονομικό	10.923.939 €	17.542.791 €	5.029.010 €	33.495.740 €	1,16
	Περιβαλλοντικό	1.467.200 €	945.000 €	119.420 €	2.531.620 €	0,09

Χρήση Ύδρευση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 27	ΛΑΠ 28	ΛΑΠ 45	ΥΔ 02	Ευρώ/ m^3
	Φυσικού Πόρου	521.568 €	341.628 €	0 €	863.196 €	0,03
	Σύνολο	**12.912.707 €**	**18.829.419 €**	**5.148.430 €**	**36.890.556 €**	**1,27**
Σύνολο	Χρηματοοικονομικό	49.851.950 €	22.107.456 €	13.317.505 €	85.276.911 €	1,31
	Περιβαλλοντικό	2.052.400 €	945.000 €	119.420 €	3.116.820 €	0,05
	Φυσικού Πόρου	2.002.980 €	341.628 €	0 €	2.344.608 €	0,04
	Σύνολο Ύδρευσης	**53.907.330 €**	**23.394.082 €**	**13.436.926 €**	**90.738.338 €**	**1,4**

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα 02 ανέρχεται σε 85,3 εκατ. € και κατανέμεται κατά 49,9 εκατ. € στη ΛΑΠ 27, 22,1 εκατ. € στη ΛΑΠ 28 και 13,3 εκατ. € στη ΛΑΠ 45. Το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 90,7 εκατ. € και κατανέμεται κατά 53,9 εκατ. € στη ΛΑΠ 27, 23,4 εκατ. € στη ΛΑΠ 28 και 13,4 εκατ. € στη ΛΑΠ 45.

Ειδικότερα, το Περιβαλλοντικό Κόστος ανέρχεται σε 3,1 εκατ. € και κατανέμεται κατά 2,1 εκατ. € στη ΛΑΠ 27, 0,95 εκατ. € στη ΛΑΠ 28 και 0,12 εκατ. € στη ΛΑΠ 45, ενώ το Κόστος Φυσικού Πόρου ανέρχεται σε 2,34 εκατ. € και κατανέμεται κατά 2 εκατ. € στη ΛΑΠ 27 και 0,34 εκατ. € στη ΛΑΠ 28.

Το μέσο σταθμισμένο συνολικό κόστος ύδρευσης για το Υδατικό Διαμέρισμα της Βόρειας Πελοποννήσου εκτιμήθηκε στα 1,39 €/m3 (1,49 €/m3 για ΔΕΥΑ και 1,27 €/m3 για Δήμους). Ειδικότερα:

- ΛΑΠ 27: 1,45 €/m3 (και ειδικότερα 1,49 €/m3 για ΔΕΥΑ και 1,35 €/m3 για Δήμους),
- ΛΑΠ 28: 1,20 €/m3 (και ειδικότερα 1,1 €/m3 για ΔΕΥΑ και 1,24 €/m3 για Δήμους) και
- ΛΑΠ 45: 2,05 €/m3 (και ειδικότερα 2,1 €/m3 και 1,32 €/m3 για Δήμους).

10.2.2 Άρδευση

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αναλυτικά αποτελέσματα της συνολικής κοστολόγησης για την υπηρεσία της άρδευσης για το ΥΔ 02 και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 10-2. Συνολική κοστολόγηση άρδευσης ανά ΛΑΠ και ΥΔ

Χρήση Άρδευση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 27	ΛΑΠ 28	ΛΑΠ 45	ΥΔ 02	Ευρώ/ m^3
Α. Οργανωμένη	Χρηματοοικονομικό	5.170.180 €	8.674.063 €	0 €	13.844.243 €	0,10
	Περιβαλλοντικό	0 €	0 €	0 €	0 €	-
	Φυσικού Πόρου	716.717 €	7.173 €	0 €	723.890 €	0,01
	Σύνολο	**5.886.897 €**	**8.681.236 €**	**0 €**	**14.568.133 €**	**0,11**
Β. Μη Οργανωμένη	Χρηματοοικονομικό	0 €	0 €	0 €	0 €	-
	Περιβαλλοντικό	0 €	0 €	0 €	0 €	-
	Φυσικού Πόρου	1.148.669 €	2.539.318 €	0 €	3.687.987 €	0,01
	Σύνολο	**1.148.669 €**	**2.539.318 €**	**0 €**	**3.687.987 €**	**0,01**
Γ. Σύνολο	Χρηματοοικονομικό	5.170.180 €	8.674.063 €	0 €	13.844.243 €	0,03

Χρήση Άρδευση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 27	ΛΑΠ 28	ΛΑΠ 45	ΥΔ 02	Ευρώ/ m^3
	Περιβαλλοντικό	0 €	0 €	0 €	0 €	-
	Φυσικού Πόρου	1.865.386 €	2.546.491 €	0 €	4.411.877 €	0,01
	Σύνολο Ύδρευσης	**7.035.566 €**	**11.220.554 €**	**0 €**	**18.256.120 €**	**0,05**

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού στην Οργανωμένη Άρδευση στο Υδατικό Διαμέρισμα 02 ανέρχεται σε 13,84 εκατ. € και κατανέμεται κατά 5,17 εκατ. € στη ΛΑΠ Ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου και 8,67 εκατ. € στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργας - Πηνειού. Το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 14,57 εκατ. € και κατανέμεται κατά 5,89 εκατ. € στη ΛΑΠ 27 και 8,68 εκατ. € στη ΛΑΠ 28. Το Περιβαλλοντικό Κόστος είναι μηδέν, ενώ το Κόστος Φυσικού Πόρου είναι 0,72 εκατ. € και προκαλείται σχεδόν στο σύνολό του στη ΛΑΠ 27.

Στη Μη Οργανωμένη Άρδευση κατ' υπόθεση το Χρηματοοικονομικό Κόστος ανακτάται πλήρως. Το Περιβαλλοντικό Κόστος είναι μηδέν, ενώ το Κόστος Φυσικού Πόρου ανέρχεται σε 3,7 εκατ. € και κατανέμεται κατά 1,15 εκατ. € στη ΛΑΠ 27 και 2,54 εκατ. € στη ΛΑΠ 28. Στο σύνολο της άρδευσης, το συνολικό κόστος είναι 18,3 εκατ. € και κατανέμεται κατά 7,04 εκατ. € στη ΛΑΠ 27.και 11,22 εκατ. € στη ΛΑΠ 28.

Το μέσο σταθμισμένο συνολικό κόστος της Οργανωμένης Άρδευσης για το ΥΔ 02 εκτιμήθηκε στα 0,11 €/m^3 και ισοδυνάμως εκτιμήθηκε για τις ΛΑΠ 27 και 28.

10.3 Εκτίμηση υφιστάμενων επιπέδων ανάκτησης κόστους υπηρεσιών και χρήσεων ύδατος

10.3.1 Γενικά

Εκτιμήθηκαν τα επίπεδα ανάκτησης κόστους ανά πάροχο υπηρεσιών ύδατος και χρήση: Ύδρευση και Άρδευση. Σε πρώτο επίπεδο, γίνεται εκτίμηση του επιπέδου ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους και ακολούθως του συνολικού κόστους που συμπεριλαμβάνει το περιβαλλοντικό και το κόστος φυσικού πόρου.

Το επίπεδο ανάκτησης κόστους ενός παρόχου είναι συνάρτηση των εσόδων του. Το δε ποσοστό ανάκτησης του κόστους υπολογίζεται με βάση τον ακόλουθο τύπο:

Ανάκτηση = Έσοδα από τους χρήστες των υπηρεσιών νερού / Κόστος παραγωγής των υπηρεσιών νερού στον πάροχο

Στην ανάλυση που ακολουθεί εκτιμώνται πρώτα τα έσοδα ανά χρήση νερού και ανά πάροχο για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος και ανά ΛΑΠ, και ακολούθως, εκτιμάται η χρηματοοικονομική πρώτα και η συνολική ανάκτηση τελικά.

10.3.2 Ύδρευση

Σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος το σύνολο των εσόδων για τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 33,4 εκατ. €, χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 43,3 εκατ. € αν συνυπολογισθεί. Στους Δήμους τα

έσοδα ύδρευσης εκτιμήθηκαν σε 13,3 εκατ. €. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα 02 εκτιμήθηκε σε 56,5 εκατ. €. Το μέσο έσοδο ανά m3 νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 0,9 €/m3, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 1,20 €/m3 και για τους Δήμους 0,46 €/m^3.

Τα έσοδα για τις ΔΕΥΑ της ΛΑΠ 27 ανέρχονται σε 25,7 εκατ. € χωρίς να συνυπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 34,0 εκατ. € με το 80%. Αντίθετα, στους Δήμους της ΛΑΠ 27, τα έσοδα εκτιμήθηκαν σε 5,5 εκατ. €. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στη ΛΑΠ 27 εκτιμήθηκε σε 39,5 εκατ. €. Το μέσο έσοδο ανά m3 νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 1,07 €/m3, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 1,24 €/m3 και για τους Δήμους 0,6 €/m^3.

Τα έσοδα για τις ΔΕΥΑ της ΛΑΠ 28 ανέρχονται σε 2,4 εκατ. € χωρίς να συνυπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 2,9 εκατ. € με το 80%. Αντίθετα, στους Δήμους της ΛΑΠ 28 τα έσοδα εκτιμήθηκαν σε 4,7 εκατ. €. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στη ΛΑΠ 28 εκτιμήθηκε σε 7,6 εκατ. €. Το μέσο έσοδο ανά m^3 νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 0,4 €/m^3, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 0,66 €/m^3 και για τους Δήμους 0,31 €/m^3.

Τα έσοδα για τις ΔΕΥΑ στη ΛΑΠ 45 ανέρχονται σε 5,4 εκατ. € χωρίς να συνυπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 6,5 εκατ. € με το 80%. Αντίθετα, στους Δήμους της ΛΑΠ 45 τα έσοδα εκτιμήθηκαν σε 3,0 εκατ. €. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στη ΛΑΠ 45 εκτιμήθηκε σε 9,5 εκατ. €. Το μέσο έσοδο ανά m^3 νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 1,12 €/m^3, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 1,54 €/m^3 και για τους Δήμους 0,70 €/m^3.

Τα αποτελέσματα της χρηματοοικονομικής και της συνολικής ανάκτησης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 10-3. Συνολική ανάκτηση ύδρευσης στις ΛΑΠ 27, 28, 45 και το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου

			ΥΔΡΕΥΣΗ		
			ΔΕΥΑ	Δήμοι	Σύνολο
ΥΔ 02	ΛΑΠ27	Χ/Ο χωρίς το 80%	66,00%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	87,20%	50,50%	79,20%
		Συν. με το 80%	**82,80%**	**42,70%**	**73,20%**
	ΛΑΠ28	Χ/Ο χωρίς το 80%	51,50%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	62,50%	26,90%	34,20%
		Συν. με το 80%	**62,50%**	**25,10%**	**32,40%**
	ΛΑΠ45	Χ/Ο χωρίς το 80%	64,70%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	77,80%	60,40%	71,20%
		Συν. με το 80%	**77,80%**	**59,00%**	**70,60%**
	ΥΔ 02	Χ/Ο χωρίς το 80%	64,50%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	83,50%	39,60%	66,30%
		Συν. με το 80%	**80,30%**	**35,90%**	**62,30%**

Από τα στοιχεία του Πίνακα προκύπτει ότι για το Υδατικό Διαμέρισμα 02 στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 66,3%, ενώ η συνολική ανάκτηση στο 62,3%. Τα αντίστοιχα μεγέθη για τις ΔΕΥΑ είναι 83,5% και 80,3%, ενώ για τους Δήμους είναι 39,6% και 35,9%.

Διαφοροποιήσεις στην ανάκτηση παρατηρούνται ανάμεσα στις ΛΑΠ καθώς και ανάμεσα στους διάφορους παρόχους σε κάθε ΛΑΠ, χωρίς προφανή συσχετισμό από χωρικά στοιχεία και από παραμέτρους μεγέθους του φορέα – παρόχου.

ΛΑΠ Ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (GR 27)

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους από τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 66% χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% για επενδύσεις ή σε 87,2% αν συνυπολογισθεί, ενώ η συνολική ανάκτηση εκτιμήθηκε στο 82,8%. Αντίθετα στους Δήμους, η χρηματοοικονομική ανάκτηση περιορίζεται στο 50,5% και η συνολική στο 42,7%. Στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 79,2%, ενώ η συνολική ανάκτηση περιορίζεται στο 73,2%.

Με βάση τα αναλυτικά στοιχεία, εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους διάφορους παρόχους. Στις ΔΕΥΑ η χρηματοοικονομική ανάκτηση κυμαίνεται από 75% έως 100%, ενώ στους Δήμους από 20% έως 80% (Νεμέα).

ΛΑΠ Πείρου – Βέργας - Πηνειού (GR 28)

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους από τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 51,5% χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% για επενδύσεις ή σε 62,5% αν συνυπολογισθεί, ενώ η συνολική ανάκτηση εκτιμήθηκε επίσης στο 62,5%. Αντίθετα στους Δήμους, η χρηματοοικονομική ανάκτηση περιορίζεται στο 26,9% και η συνολική στο 25,1%. Στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 34,2%, ενώ η συνολική ανάκτηση περιορίζεται στο 32,4%.

Με βάση τα αναλυτικά στοιχεία, δεν εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους διάφορους παρόχους.

ΛΑΠ Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (GR 45)

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους από τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 64,7% χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% για επενδύσεις ή σε 77,8% αν συνυπολογισθεί, ενώ η συνολική ανάκτηση εκτιμήθηκε επίσης στο 77,8%. Αντίθετα στους Δήμους, η χρηματοοικονομική ανάκτηση περιορίζεται στο 60,4% και η συνολική στο 59%. Στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 71,2%, ενώ η συνολική ανάκτηση περιορίζεται στο 70,6%.

Με βάση τα αναλυτικά στοιχεία, δεν εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους διάφορους παρόχους, με την εξαίρεση κάποιων ακραίων τιμών.

10.4 Άρδευση

Στο σύνολο του ΥΔ 02 τα έσοδα από την Οργανωμένη Άρδευση είναι 6,6 εκατ. € (δηλαδή το μέσο έσοδο ανά m^3 είναι 0,05 €), εκ των οποίων τα 2,0 εκατ. € αντιστοιχούν στη ΛΑΠ 27 και τα 4,6 εκατ. € στη ΛΑΠ 28.

Συνολική Ανάκτηση

Τα αποτελέσματα της συνολικής ανάκτησης παρουσιάζονται στον Πίνακας 10-4.

Καταρχάς, σημειώνεται ότι με μικρές αυξομειώσεις, η χρηματοοικονομική ανάκτηση χωρίς το Κόστος Κεφαλαίου ευρίσκεται περίπου στο 100%, δηλαδή οι ΤΟΕΒ καλύπτουν τα διαχειριστικά τους έξοδα.

Από τα στοιχεία του Πίνακα προκύπτει ότι για το ΥΔ 02 στο σύνολο της οργανωμένης άρδευσης, η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 47,8%, ενώ η συνολική ανάκτηση στο 45,4%. Για τη μη οργανωμένη άρδευση, η χρηματοοικονομική ανάκτηση είναι κατ' υπόθεση 100%, ενώ η συνολική μηδέν.

Από τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα παρατηρείται ότι τόσο στο σύνολο της άρδευσης, όσο και στην Οργανωμένη Άρδευση, σχετικά χαμηλή χρηματοοικονομική και συνολική ανάκτηση παρατηρείται στη ΛΑΠ 27 και σχετικά υψηλή στη ΛΑΠ 28.

Πίνακας 10-4. Ανάκτηση Κόστους Παροχής Υπηρεσιών Ύδατος

			ΑΡΔΕΥΣΗ		
			Οργανωμένη	Μη Οργαν.	Σύνολο
ΥΔ 02	ΛΑΠ27	Χ/Ο	39,50%	-	39,50%
		Συν.	34,60%	0,00%	29,00%
	ΛΑΠ28	Χ/Ο	52,80%	-	52,80%
		Συν.	52,80%	0,00%	40,80%
	ΛΑΠ45	Χ/Ο	-	-	-
		Συν.	-	0,00%	-
	ΥΔ 02	Χ/Ο	47,80%	-	46,60%
		Συν.	45,40%	0,00%	40,80%

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους στην Οργανωμένη άρδευση στη ΛΑΠ 27, ανέρχεται στο 39,5%, ενώ του συνολικού στο 34,7%. Από τα αναλυτικά στοιχεία δεν παρατηρείται ουσιαστική διαφοροποίηση ανάμεσα στους διάφορους παρόχους, με την εξαίρεση κάποιων ακραίων τιμών.

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού και του συνολικού κόστους στην Οργανωμένη άρδευση στη ΛΑΠ 28, ανέρχεται στο 52,8%. Από τα αναλυτικά στοιχεία παρατηρείται ουσιαστική διαφοροποίηση ανάμεσα στους διάφορους παρόχους.

Στη ΛΑΠ 45 δεν υπάρχει οργανωμένη άρδευση.

10.5 Συμπεράσματα & προτάσεις εναλλακτικών πολιτικών τιμολόγησης

Οι πολιτικές που θα προταθούν προφανώς διαφοροποιούνται ουσιωδώς ανάλογα με τη χρήση του νερού ως τελικό προϊόν ή ως παραγωγική εισροή. Σε κάθε περίπτωση πάντως, στόχος πρέπει να είναι η ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση και προστασία των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, δηλαδή η περιβαλλοντική αειφορία και η αποφυγή της σπατάλης.

Στην ύδρευση, ο στόχος πρέπει να είναι η πλήρης ανάκτηση του κόστους. Με δεδομένο ότι είναι εφικτή η ογκομετρική χρέωση, ως βασική κατεύθυνση προτείνεται η τιμολόγηση κατά αύξουσες κλίμακες και η υιοθέτηση διπλού συστήματος χρέωσης που περιλαμβάνει πάγια και τέλη, όπως

εξάλλου και σήμερα διευρυμένα εφαρμόζεται. Διερευνητέο είναι αν για τον έλεγχο της υπερβολικής κατανάλωσης μπορούν να αυξηθούν οι τιμές για τα κλιμάκια μεγάλων καταναλώσεων, ενώ παράλληλα, να εισαχθούν και εξαιρέσεις για ευπαθείς κοινωνικές ομάδες, σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής.

Οι πολιτικές τιμολόγησης στις άλλες χρήσεις υδρευτικού νερού (π.χ. τουρισμός, βιομηχανία, ενέργεια κ.λπ.) πρέπει να βασίζονται στην αναλογική ή προοδευτική προσαρμογή των τιμών που ισχύουν σήμερα σε συνάρτηση με την ποσοστιαία αναπροσαρμογή της βασικής τιμής του νερού ύδρευσης που τελικά θα προκύψει.

Οι ΔΕΥΑ πρέπει να ανακτούν πλήρως το χρηματοοικονομικό κόστος για την παροχή του νερού και να χρεώνουν επιπλέον και το αντίστοιχο περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος φυσικού πόρου, σε συνάρτηση με την κατανάλωση του κάθε τελικού χρήστη.

Επισημαίνεται ότι με την καθιέρωση των Καλλικρατικών Δήμων, πρέπει ειδικότερα να διερευνηθούν οι όροι της σταδιακής προσαρμογής στα νέα δεδομένα της τιμολόγησης στους πρώην Καποδιστριακούς Δήμους.

Σημειώνεται πάντως ότι με βάση τις ενδεικτικές μακροεκτιμήσεις που έγιναν σε σχέση με τις δυνατότητες πληρωμής των χρηστών, προκύπτει ότι ένα μέσο νοικοκυριό δεν αντιμετωπίζει σήμερα πρόβλημα πληρωμής των σχετικών τιμολογίων.

Στην άρδευση η διαμόρφωση των προτάσεων τιμολόγησης πρέπει να λάβει υπόψη την αναπτυξιακή και κοινωνική σημασία του πρωτογενή τομέα. Τυχόν αυξήσεις της τιμής του αρδευτικού νερού δεν πρέπει να επιδιώκουν την πλήρη ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών παροχής αρδευτικού νερού, χωρίς την προσεκτική διερεύνηση των πραγματικών δυνατοτήτων πληρωμής, μέσω της ανάλυσης των κοστολογικών στοιχείων για τις βασικές καλλιέργειες και της έντασης της μεταβολής της ανταγωνιστικότητας μιας καλλιέργειας σε συνάρτηση με τις μεταβολές της τιμής του νερού.

Η μέθοδος τιμολόγησης του νερού άρδευσης θα μπορούσε να υιοθετήσει ένα μικτό σύστημα χρέωσης, όπου χρεώνεται ένα σταθερό πάγιο για την κάλυψη των σταθερών δαπανών και ένα μεταβλητό ποσό με βάση την ογκομετρική χρέωση, αν αυτό είναι εφικτό, για την κάλυψη των μεταβλητών δαπανών. Η σχέση μεταξύ των δύο μεγεθών πρέπει να μελετηθεί έτσι ώστε να λειτουργεί αποτρεπτικά στην σπατάλη αρδευτικού νερού. Εναλλακτικά, πρέπει να εφαρμοσθούν άλλες μέθοδοι χρέωσης που να έχουν σχέση με την έκταση που αρδεύεται και το είδος της καλλιέργειας του κάθε χρήστη. Εντελώς ενδεικτικά εκτιμάται ότι υπάρχουν περιθώρια αύξησης της τιμής σε ένα λογικό εύρος χωρίς μεσοπρόθεσμες επιπτώσεις στην παραγωγική διάρθρωση της γεωργίας στην περιοχή.

Αναλυτικά, οι εναλλακτικές προτάσεις για τιμολογιακή πολιτική δίνονται στο Παράρτημα ΣΤ και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 4 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους».

11 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

Το Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ προβλέπει τον καθορισμό περιβαλλοντικών στόχων προκειμένου να καταστούν λειτουργικά τα προγράμματα για τη λήψη των μέτρων που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης, αναφορικά με τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα καθώς και τις προστατευόμενες περιοχές. Αναφορικά με την κλίμακα, οι περιβαλλοντικοί στόχοι θα πρέπει να τίθενται ανά ΥΣ.

Ο καθορισμός των στόχων, σύμφωνα με την Οδηγία συνίσταται στη χρησιμοποίηση των διαφορετικών επιλογών του Άρθρου 4. Μέσα από τη διαδικασία καθορισμού των στόχων προσδιορίζεται όχι μόνο η κατάσταση όλων των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ αλλά και το χρονικό πλαίσιο επίτευξης του στόχου της Οδηγίας. Για τα Ιδιαίτερα Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ / ΙΤΥΣ), τα οποία καθορίζονται βάσει ειδικών κριτηρίων, η Οδηγία θέτει «ειδικούς στόχους».

Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 4, εάν ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα το αφορούν δύο ή περισσότεροι περιβαλλοντικοί στόχοι, εφαρμόζεται ο αυστηρότερος.

Όσον αφορά στις **προστατευόμενες περιοχές,** οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι είναι:

- η συμμόρφωση με συγκεκριμένα πρότυπα και στόχους της Κοινοτικής νομοθεσίας στο πλαίσιο της οποίας οι μεμονωμένες προστατευόμενες περιοχές έχουν καθιερωθεί, μέχρι το 2015 το αργότερο και
- η επίτευξη καλής κατάστασης μέχρι το 2015.

11.1 Επιφανειακά ΥΣ

11.1.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων

Στο Άρθρο 4, παράγραφο. 1 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, προσδιορίζονται οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά ύδατα, τα υπόγεια ύδατα και τις προστατευόμενες περιοχές, αλλά και ειδικοί στόχοι για τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ, με σκοπό την επίτευξη της καλής κατάστασης το αργότερο μέχρι το 2015.

Συγκεκριμένα, οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για **τα επιφανειακά ύδατα** είναι:

- η μη υποβάθμιση της κατάστασής τους,
- η προστασία /αποκατάσταση σε καλή οικολογική και χημική κατάσταση των επιφανειακών νερών (ή σε καλό οικολογικό δυναμικό για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά Υδάτινα Συστήματα) μέχρι το 2015, και
- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων με στόχο τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από τις Ουσίες Προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή κατάργηση των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών από τις Επικίνδυνες Ουσίες Προτεραιότητας.

Οι προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες ένα υδατικό σύστημα προσδιορίζεται ως ΙΤΥΣ-ΤΥΣ (Άρθρο 4, παρ. 3 της ΟΠΥ), εμπεριέχουν και στοιχεία αξιολόγησης των επιπτώσεων επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης σε διάφορα επίπεδα, συμπεριλαμβανομένων οικονομικών θεμάτων. Επιπλέον, η αξιολόγηση του "καλού οικολογικού δυναμικού» συνδέεται και με τα πιθανά μέτρα

αποκατάστασης. Κατόπιν συζήτησης για το κατά πόσον τα μέτρα αυτά πρέπει να ερμηνεύονται ως "ειδικοί στόχοι" ή "εξαιρέσεις", ορίστηκε ότι τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ αποτελούν συγκεκριμένη κατηγορία με το δικό τους σύστημα ταξινόμησης και η οποία συνδέεται με τις εξαιρέσεις που απαιτούν ορισμένες κοινωνικό-οικονομικές συνθήκες που πρέπει να πληρούνται.

Οι Εξαιρέσεις αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των περιβαλλοντικών στόχων, που ορίζονται στο Άρθρο 4. Οι όροι και οι διαδικασίες με τις οποίες μπορούν να εφαρμοστούν περιγράφονται στις παραγράφους 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και εξειδικεύονται στο σχετικό Κατευθυντήριο κείμενο.

Συγκεκριμένα στο άρθρο 4.4 διευκρινίζεται ότι οι προθεσμίες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων μπορούν να παρατείνονται (σταδιακή επίτευξη των στόχων) υπό την προϋπόθεση ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάσταση του πληττόμενου υδατικού συστήματος ή εφόσον πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Τα κράτη μέλη διαπιστώνουν ότι δεν είναι ευλόγως δυνατόν να επιτευχθούν όλες οι απαιτούμενες βελτιώσεις της κατάστασης του Υ.Σ. εντός των προθεσμιών που καθορίζονται στην παράγραφο αυτή, για έναν τουλάχιστον από τους ακόλουθους λόγους:
    - η κλίμακα των απαιτούμενων βελτιώσεων δεν είναι, για τεχνικούς λόγους, δυνατόν να επιτευχθεί παρά μόνο σε χρονικά στάδια που υπερβαίνουν το χρονοδιάγραμμα,
    - η ολοκλήρωση των βελτιώσεων εντός του χρονοδιαγράμματος θα ήταν δυσανάλογα δαπανηρή,
    - οι φυσικές συνθήκες δεν επιτρέπουν έγκαιρες βελτιώσεις στην κατάσταση του Υ.Σ.
- Η παράταση της προθεσμίας και η αντίστοιχη αιτιολογία εκτίθενται ειδικά και επεξηγούνται στα Σχέδια Διαχείρισης, που απαιτείται δυνάμει του άρθρου 13.
- Οι παρατάσεις περιορίζονται σε δύο το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις των Σχεδίων Διαχείρισης (6+6 χρόνια), εκτός από τις περιπτώσεις που οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής.
- Το. Σχέδιο Διαχείρισης περιλαμβάνει περίληψη των μέτρων τα οποία απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 11 και τα οποία θεωρούνται αναγκαία για να φθάσουν προοδευτικά τα Υδατικά Συστήματα στην απαιτούμενη κατάσταση μέσα στην παραταθείσα προθεσμία, τους λόγους για οποιαδήποτε αξιοσημείωτη καθυστέρηση εφαρμογής των εν λόγω μέτρων και το αναμενόμενο χρονοδιάγραμμα για την εφαρμογή τους. Στις ενημερώσεις του σχεδίου διαχείρισης περιλαμβάνονται μια επισκόπηση της εφαρμογής των μέτρων αυτών και μια περίληψη των τυχόν πρόσθετων μέτρων.

Με βάση τα ανωτέρω, οι εξαιρέσεις εκτείνονται από μικρής κλίμακας προσωρινές εξαιρέσεις έως και μακροπρόθεσμες παρεκκλίσεις από το στόχο της "καλής κατάστασης ως το 2015", και έχουν τις εξής μορφές:

- <u>Παράταση της προθεσμίας</u>: στην παράταση της προθεσμίας επίτευξης της καλής κατάστασης το 2021 ή το αργότερο το 2027 ($2^η$ και $3^η$ αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης) ή όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027 (άρθρο 4.4)
- Καθορισμός <u>λιγότερο αυστηρών περιβαλλοντικών στόχων</u> υπό ορισμένες προϋποθέσεις, όπως αν έχει αποδειχτεί ότι τα υδατικά συστήματα έχουν επηρεαστεί σε τέτοιο βαθμό από

τις ανθρώπινες δραστηριότητες που η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή. (παράγραφος 4.3 και 4.5)

- Προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης που απορρέει από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία ή εξαιρετικές συνθήκες που δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφτεί και όταν ισχύουν όλες οι καθοριζόμενες στο Άρθρο 4 προϋποθέσεις. (παράγραφος 4.6)
- Νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών ενός επιφανειακού συστήματος ή μεταβολών της στάθμης των υπογείων υδάτων σαν αποτέλεσμα μιας νέας βιώσιμης ανθρώπινης δραστηριότητας,(συμπεριλαμβανομένης της μεταβολής από την υψηλή στην καλή κατάσταση),(παράγραφος 4.7).

Επισημαίνεται ότι οι ανωτέρω εξαιρέσεις τεκμηριώνονται στα Σχέδια Διαχείρισης, και σύμφωνα με τις παρ.8 και 9 του άρθρου 4 μπορούν να ισχύσουν εφόσον δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων άλλων υδατικών συστημάτων στο υδατικό διαμέρισμα, ενώ συγχρόνως δεν είναι σε αντίθεση και τουλάχιστον εξασφαλίζεται (ακόμα και με τη λήψη μέτρων) το ίδιο επίπεδο προστασίας που προκύπτει από την Κοινοτική Περιβαλλοντική Νομοθεσία.

Ένα χαρακτηριστικό της διαδικασία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων είναι η αβεβαιότητα. Η αβεβαιότητα, ως στοιχείο υπάρχει πάντα, έστω και αν αφορά μια μακροπρόθεσμη θεώρηση, και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη λήψη αποφάσεων. Ζητήματα που επηρεάζονται σημαντικά από το βαθμό αβεβαιότητας είναι:

- Αν και σε ποιο βαθμό επηρεάζεται ένα ΥΣ και ποια είναι η αιτία
- Οι επιπτώσεις των πολιτικών που ήδη εφαρμόζονται ή σχεδιάζονται και οι διάφορες τάσεις, συμπεριλαμβανομένης της καινοτομίας και τεχνολογικής αλλαγής
- Η αποδοτικότητα των μέτρων για την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων σε ένα ΥΣ
- Η αξιολόγηση της επίτευξης της καλής κατάστασης
- Το κόστος εφαρμογής των μέτρων
- Τα οφέλη, ως αποτέλεσμα της αναβάθμισης της κατάστασης των ΥΣ

Η αβεβαιότητα σχετίζεται με την ανάλυση για την εφαρμογή των εξαιρέσεων και έχει σημαντική επίπτωση στο κόστος και τα οφέλη που εκτιμώνται. Για να μειωθεί όσο το δυνατόν η αβεβαιότητα, θα πρέπει:

- Να επιλέγονται μέτρα αναστρέψιμα, εύκολα προσαρμόσιμα, που μπορούν να επαναληφθούν και στο μέλλον, με χαμηλό ρίσκο και κόστος και υψηλή ανταπόδοση. Ωστόσο, αυτά τα είδη των μέτρων δεν είναι αναγκαστικά τα πιο αποδεκτά από τους φορείς.
- Να γίνεται εκτίμηση και καταγραφή του βαθμού αβεβαιότητας, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη κατά τον καθορισμό των στόχων.
- Να σταθμίζεται το όφελος, έτσι ώστε να λαμβάνεται επιπλέον υπόψη και η αβεβαιότητα σε σχέση με το κόστος.
- Να γίνονται ενέργειες για να μειωθεί η αβεβαιότητα, όπως για παράδειγμα τα ερευνητικά προγράμματα.
- Η προσπάθεια για μείωση της αβεβαιότητα θα πρέπει να είναι ανάλογη με τη δυσκολία της απόφασης και τις επιπτώσεις μιας λανθασμένης απόφασης. Ωστόσο, συχνά προτείνεται να γίνονται ενέργειες με βάση κάποιες αρχές, όπως η αρχή της προφύλαξης ή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

- Να υπάρχει μια ισορροπία μεταξύ του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων και μη χρησιμοποίησης των πιο οικονομικά αποδοτικών μέσων για την επίτευξη των στόχων αυτών, με προτεραιότητα στην ελαχιστοποίηση του πρώτου κινδύνου. Για παράδειγμα, η αποτελεσματικότητα των μέτρων για τη διάχυτη πηγή ρύπανσης μπορεί να είναι πιο αβέβαιη από την αποτελεσματικότητα των μέτρων για τη σημειακή πηγή ρύπανσης, ενώ το κόστος των μέτρων για τη διάχυτη πηγή ρύπανσης μπορεί να είναι μικρότερο από το κόστος των μέτρων για τη σημειακή πηγή ρύπανσης.

Για πολλά συστήματα, η καλή κατάσταση ή το καλό δυναμικό δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί στην 1η Περίοδο Προγραμματισμού (ως το 2015) για έναν ή περισσότερους από τους ακόλουθους λόγους:

- Τεχνικοί λόγοι
- Δυσανάλογο κόστος
- Φυσικές συνθήκες

11.1.2 Καθορισμός εξαιρέσεων

Μετά την εφαρμογή της μεθοδολογίας που περιγράφηκε ανωτέρω και λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση σήμερα των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων, καταρτίστηκε το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων και πραγματοποιήθηκε ο καθορισμός περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου τα υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης από την επίτευξη των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015 παρουσιάζονται στον Πίνακας 11-1:

Πίνακας 11-1. Επιφανειακά Υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης στο ΥΔ 02

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ *	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων	Έτος επίτευξης της καλής κατάστασης
1	**27**	GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ (ΙΤΥΣ)	C	Μέτριο	Έντονες υδρομορφολογικές αλλοιώσεις	**2027** *(Άρθρο 4.5)*
2	**28**	GR0228R00020 1003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	Μέτρια	Σημαντικές πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (Ανήκει στην Ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη της Λεκάνης του Πηνειού)	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
3	**28**	GR0228R00020 1004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π. (ΙΤΥΣ)	R	Μέτριο	Σημαντικές πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης, Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις (Ανήκει στην Ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής	**2027** *(Άρθρο 4.4)*

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ *	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων	Έτος επίτευξης της καλής κατάστασης
						προέλευσης ζώνη της Λεκάνης του Πηνειού)	
4	**28**	GR0228R000404024N	ΠΑΡΑ-ΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	Μέτρια	Σημαντικές πιέσεις από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης, Έντονες υδρομορφολογικές αλλοιώσεις από την κατασκευή του φρ. Αστεριού	**2021** *(Άρθρο 4.4)*

**R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes), GW: Υπόγεια ΥΣ*

Στη λεκάνη GR45 δεν υπάρχουν επιφανειακά υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης από την επίτευξη των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015

Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) τα αποτελέσματα από την διαδικασία καθορισμού εξαιρέσεων για τα επιφανειακά ΥΣ παρουσιάζονται στον Πίνακας 11-2.

Πίνακας 11-2. Συνοπτικά στοιχεία εξαιρέσεων επιφανειακών ΥΣ για το Υδατικό Διαμέρισμα 02

ΛΑΠ	Τύπος ΥΣ	Πλήθος ΥΣ	Πλήθος εξαιρέσεων	% εξαιρέσεων	Αιτίες εξαίρεσης	Μήκος (Km) - Έκταση (στρέμματα) Εξαιρέσεων	% Μήκους - Έκτασης Εξαιρέσεων
27	Ποτάμια	34	0	0,00%	-	-	-
	Λιμναία	3	0	0,00%	-	-	-
	Μεταβατικά	3	0	0,00%	-	-	-
	Παράκτια	**3**	**1**	**33,33%**	**Άρθρο 4.5**	**1.052,6**	**0,11%**
28	**Ποτάμια**	**28**	**3**	**10,71%**	**Άρθρο 4.4**	**21,8**	**6,99%**
	Λιμναία	3	0	0,00%	-	-	-
	Μεταβατικά	5	0	0,00%	-	-	-
	Παράκτια	4	0	0,00%	-	-	-
45	Ποτάμια	1	0	0,00%	-	-	-
	Λιμναία	-	0	-	-	-	-
	Μεταβατικά	1	0	0,00%	-	-	-
	Παράκτια	12	0	0,00%	-	-	-

11.2 Υπόγεια ΥΣ

11.2.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων για τα υπόγεια ΥΣ

Οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για **τα υπόγεια ύδατα** είναι:

- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων ώστε να προληφθεί ή να περιορισθεί η διοχέτευση ρύπων σε αυτά καθώς και η υποβάθμιση της κατάστασης όλων των υπόγειων υδάτων,

- η προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων τα υπόγειων ΥΣ, με τη διασφάλιση ισορροπίας μεταξύ των εκφορτίσεων (φυσική ή μέσω αντλήσεων) και της ανατροφοδότησης των υπόγειων υδάτων το αργότερο μέχρι το 2015 και
- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων ώστε να αναστραφεί κάθε σημαντική και έμμονη ανοδική τάση συγκέντρωσης οποιουδήποτε ρύπου, η οποία οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα, προκειμένου να μειωθεί η ρύπανση των υπόγειων νερών σταδιακά.

Ειδικότερα για τα ΥΥΣ ο χρόνος απορρύπανσης των νιτρικών ιόντων από το υπόγειο νερό εξαρτάται από την αρχική συγκέντρωση των νιτρικών ιόντων, το πάχος και το πορώδες του υδροφόρου ορίζοντα και από τις διακινούμενες ετησίως ποσότητες υπόγειου νερού (κατείσδυση, διηθήσεις). Σημαντικό επίσης ρόλο, παίζει και ο μηχανισμός της ιοντοανταλλαγής και εξαρτάται από την κοκκομετρία των υλικών. Εργασίες – ερευνητικά προγράμματα από διάφορες περιοχές της Πελοποννήσου αναφέρουν ως χρόνο φυσικής απονίτρωσης των ελεύθερων υδροφόρων μερικές δεκαετίες (30-60 χρόνια) ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του υδροφορέα, το βαθμό νιτρορρύπανσης του και το ρυθμό επανατροφοδοσίας του.

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Αργολικό πεδίο, όπου κατά τόπους η συγκέντρωση των νιτρικών ιόντων ξεπερνά τα 100 mg/l, και εφαρμόστηκε μαθηματικό μοντέλο (PHREEQM) εκτίμησης του χρόνου απορρύπανσης σε ένα υποθετικό σενάριο καθολικής διακοπής των αντλήσεων και καθολικού τεχνητού εμπλουτισμού (~730mm/έτος), λαμβάνοντας υπόψη και το μηχανισμό της ιοντοανταλλαγής, έδειξε ότι ο απαιτούμενος χρόνος απορρύπανσης των υπόγειων νερών από τα νιτρικά ιόντα ξεπερνά τα 20 χρόνια («Ποιότητα υπόγειων νερών και εκτίμηση χρόνο απορρύπανσης των υδροφόρων οριζόντων το Αργολικού Πεδίου κάτω από συνθήκες τεχνητού εμπλουτισμού» Ν.Λαμπράκης, Γ.Σταμάτης, Π.Γιαννουλόπουλος, Α.Βοιβοντα, 2001).

Με δεδομένο ότι οι υποθέσεις αυτές (απαγόρευση αντλήσεων, καθολικός τεχνητός εμπλουτισμός) δεν μπορούν να εφαρμοσθούν, ο χρόνος απορρύπανσης είναι αρκετά μεγαλύτερος των 20 χρόνων.

Παραπλήσιες είναι και οι συνθήκες στο χρόνο εξάλειψης του φαινομένου της υφαλμύρινσης. Ιδιαίτερα στα κοκκώδη συστήματα που περιλαμβάνουν στη δομής τους και αργίλους.

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που παρουσιάζουν κακή ποσοτική κατάσταση στην περίπτωση που με τα κατάλληλα έργα μπορούν να αντικατασταθούν οι ποσότητες αντλήσεων (φράγματα, Λ/Δ) είναι πιο εύκολη η ανάκαμψη τους και η επίτευξη της καλής κατάστασης τους σε σχέση με τα αντίστοιχα κακής χημικής κατάστασης.

11.2.2 Καθορισμός εξαιρέσεων

Μετά την εφαρμογή της μεθοδολογίας που περιγράφηκε ανωτέρω και λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση σήμερα των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων, καταρτίστηκε το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων και πραγματοποιήθηκε ο καθορισμός περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου τα υπόγεια υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης από την επίτευξη των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015 παρουσιάζονται στον Πίνακας 11-3:

Πίνακας 11-3. Υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης στο ΥΔ 02

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων
1	**27**	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	Κακή	Διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης, (Cl, SO4, NO3)
2	**27**	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	Κακή	Διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης, Υπεραντλήσεις, υφαλμύρινση, (Cl, SO4, NO3)
3	**28**	GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	Κακή	Υπεράντληση, Υφαλμύρινση, Σημαντικές πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης
4	**45**	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	Κακή	Υπεραντλήσεις, Υφαλμύρινση, Διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης (Cl)

**R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes), GW: Υπόγεια ΥΣ*

Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02) τα αποτελέσματα από την διαδικασία καθορισμού εξαιρέσεων για τα επιφανειακά ΥΣ παρουσιάζονται στον Πίνακας 11-4.

Πίνακας 11-4. Συνοπτικά στοιχεία εξαιρέσεων υπόγειων ΥΣ για το Υδατικό Διαμέρισμα 02

ΛΑΠ	Πλήθος ΥΥΣ	Πλήθος εξαιρέσεων	Ποσοστό εξαιρέσεων	Αιτίες εξαίρεσης	Μήκος (Km) - Έκταση (στρέμματα) Εξαιρέσεων	Ποσοστό Μήκους - Έκτασης Εξαιρέσεων	Έτος επίτευξης της καλής κατάστασης
27	14	2	14,29%	Άρθρο 4.4	899.170,5	24,04%	2027
28	7	1	14,29%	Άρθρο 4.4	162.786,3	6,89%	2027
45	5	1	20,00%	Άρθρο 4.4	144.878,0	11,27%	2027

Στο

Σχήμα 11-1 απεικονίζεται η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ του ΥΔ02.

Η μεθοδολογία και ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων και των εξαιρέσεων τόσο για τα επιφανειακά όσο και για τα υπόγεια ΥΣ, παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Δ και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 11 (Παραδοτέο 11 Α φάσης) με «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων».



Σχήμα 11-1. Περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ

11.3 Προγραμματισμένα και νέα έργα – δραστηριότητες - τροποποιήσεις

Η καταγραφή των νέων έργων και δραστηριοτήτων βασίστηκε στην άντληση πληροφοριών από διάφορες πηγές δεδομένων:

- Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΕΠ) του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ)
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη (http://www.epperaa.gr)
- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Αγροτικής Ανάπτυξης (http://www.agrotikianaptixi.gr)
- Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας - Πελοποννήσου – Ιονίων Νήσων (http://www.dytikiellada-peloponnisos-ionio.gr)
- Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα (Ο.Π.Σ.), όπου καταχωρούνται τα δεδομένα που αφορούν στα προγράμματα-ενέργειες που προσδιορίζονται στο πλαίσιο του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) για την προγραμματική περίοδο 2007-2013 και του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (ΚΠΣ) ή του Ταμείου Συνοχής (ΤΣ) για την προγραμματική περίοδο 1994–1999 και 2000-2006 (http://www.ops.gr/Ergorama/)
- Ενταγμένα έργα ανά Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΠ):
    - ΕΠ Οδικοί Άξονες, Λιμένες, Αστική Ανάπτυξη
    - ΕΠ Ανταγωνιστικότητα
    - ΕΠ Αγροτική Ανάπτυξη και Ανασυγκρότηση της Υπαίθρου
    - ΕΠ Αλιεία
    - ΕΠ Περιβάλλον
    - ΠΕΠ Ιονίων Νήσων
    - ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας
    - ΠΕΠ Αττικής
    - ΠΕΠ Πελοποννήσου
- Κοινοτική Πρωτοβουλία Leader+
- Στοιχεία και μελέτες από Περιφέρειες, Υπουργεία (ΥΠΑΑΤ, ΥΠΟΜΕΔΙ, ΥΠΕΚΑ)
- Στοιχεία από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ)
- Κατάσταση έργων του Ταμείου Συνοχής του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών
- Κατάλογος έργων που έχουν καταγραφεί στη μελέτη «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου» του ΥΠΑΝ (10/2005)
- Προτεινόμενα από φορείς έργα κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης
- Πληροφορίες έργων που συγκεντρώθηκαν από απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που εστάλησαν σε Δήμους, ΔΕΥΑ,ΕΕΛ και ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ

11.3.1 Κριτήρια επιλογής έργων και δραστηριοτήτων που αναμένεται να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων

Για το σύνολο των προγραμματιζόμενων, μελετημένων ή υπό μελέτη έργων και δραστηριοτήτων σχετικών με τους υδατικούς πόρους και σε σχέση με το ενδεχόμενο να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων, συναξιολογούνται οι ακόλουθες παράμετροι:

- Ωριμότητα υλοποίησης

Τα έργα κατατάσσονται ανάλογα με την ωριμότητα/πιθανότητα υλοποίησης τους έως το 2015. Η κατάταξη αυτή ιεραρχικά είναι η εξής:

- υπό κατασκευή και πρόσφατα κατασκευασμένα
- ενταγμένα ή υπό ένταξη σε κάποιο χρηματοδοτικό πρόγραμμα
- αδειοδοτημένα περιβαλλοντικά, σε στάδιο προμελέτης ή οριστικής
- σε στάδιο αναγνωριστικής μελέτης ή προτάσεις έργων

- Είδος έργου ή δραστηριότητας

Επιλέγονται τα έργα/δραστηριότητες που είναι σημαντικά ως προς τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που αναμένεται να αποδώσουν όπως:

- Έργα ύδρευσης
- Έργα άρδευσης
- Έργα υδροηλεκτρικής ενέργειας
- Αναπτυξιακές παρεμβάσεις (πχ τουριστικές εγκαταστάσεις)
- Αντιπλημμυρική προστασία
- Άλλα έργα

- Σημαντικότητα έργου/δραστηριότητας ως προς την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων

Λαμβάνεται υπόψη το κατά πόσο το νέο έργο/δραστηριότητα θα επηρεάσει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων. Η ιεράρχηση γίνεται με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά των έργων αλλά και την κατάσταση των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται. Υπό αυτό το πρίσμα, συμπεριλαμβάνονται στον κατάλογο έργα που μπορεί να μην έχουν υψηλό βαθμό ωριμότητας υλοποίησης έως το 2015, αλλά η ενδεχόμενη κατασκευή τους θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων που θα επηρεασθούν. Αντίστοιχα, στον κατάλογο δεν περιλαμβάνονται μικρής εμβέλειας παρεμβάσεις (π.χ. μικρά αρδευτικά δίκτυα) που δεν αναμένεται να επηρεάσουν την κατάσταση των υδατικών συστημάτων. Στον κατάλογο δεν συμπεριλαμβάνονται επίσης έργα/δραστηριότητες που αναμένεται να έχουν θετική επίδραση, σε ευρύτερη κλίμακα, στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων. Τέτοια έργα είναι οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, οι αποκαταστάσεις ΧΑΔΑ, η αντικατάσταση αρδευτικών, υδρευτικών και αποχετευτικών δικτύων κλπ. Όλα τα έργα που δεν περιλαμβάνονται στον παρακάτω κατάλογο, δίνονται στο σχετικό παράρτημα.

Ο αναλυτικός κατάλογος των έργων καθώς και οι επιπτώσεις τους δίνεται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 12 Α φάσης με τίτλο «Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων / δραστηριοτήτων / τροποποιήσεων, με τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται».

11.3.2 Κύρια προγραμματιζόμενα νέα έργα στο ΥΔ 02

Τα κύρια προγραμματιζόμενα νέα έργα και οι πιθανές επιπτώσεις τους στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ δίδονται στους ακόλουθους πίνακες ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 11-5. Πίνακας νέων έργων και δραστηριοτήτων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Β. Πελοποννήσου

α/α	Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Όροι
1	**Φράγμα Ασωπού** ποταμού Ν. Κορινθίας	Το ποτάμιο ΥΣ του ποταμού Ασωπού με κωδικό **GR0227R002900028N** καθώς και το υπόγειο ΥΣ Κιάτου - Κορίνθου **(GR0200190)**. Το ποτάμιο ΥΣ δεν έχει αξιολογηθεί/ταξινομηθεί ως προς την κατάσταση του λόγω έλλειψης δεδομένων. Το υπόγειο υδατικό σύστημα της Βόρειας Κορινθίας βρίσκεται σε κακή χημική κατάσταση	Για το κατάντη ΥΣ, που θα αλλοιωθεί από τη δημιουργία του ταμιευτήρα, η προβλεπόμενη οικολογική παροχή κρίνεται ότι είναι επαρκής για τη διατήρηση και αναβάθμιση της παρόχθιας περιοχής, ώστε να μην επηρεασθεί η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του συστήματος.. Όσον αφορά για το υπόγειο ΥΣ η λειτουργία του φράγματος θα επιδράσει θετικά τόσο λόγω της κατάργησης υφιστάμενων αρδευτικών γεωτρήσεων όσο και λόγω του τεχνητού εμπλουτισμού.
2	**Διαδικτύωση Αγωγών Ύδρευσης Δήμου Κορινθίων** - Α' Φάση	Το υπόγειο ΥΣ Ζήρειας **(GR0200220)**, από το οποίο ήδη υδρεύεται η Κόρινθος (πηγές Στυμφαλίας),με απολήψεις 3εκ.κμ ετησίως. Για την υδροδότηση των οικισμών των ΔΕ Σολυγείας, Σαρωνικού και Τενέας, και την ενίσχυση της υδροδότησης της πόλης της Κορίνθου θα απαιτηθούν έξι εκ. κμ ετησίως επιπλέον απολήψεις από τις πηγές Στυμφαλίας.	Δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για το ΥΥΣ Ζήρειας, αφού δεν αναμένεται να επηρεασθεί η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων έως το 2015.Σημειώνεται επίσης ότι η αύξηση των απολήψεων από το ΥΥΣ δεν θα επηρεάσει και τυχόν μελλοντικά έργα ύδρευσης της παράκτιας ζώνης του Δήμου Σικυωνίων από την εκφόρτιση του συστήματος Ζήρειας στις πηγές Κεφαλάρι.
3	**Εξοποτάμια λιμνοδεξαμενή Ξυλοκάστρου** Κορινθίας	Το ποτάμιο ΥΣ του ποταμού Τρικαλίτικου (Σύθα) με κωδικό **GR0227R002300024N** καθώς και το υπόγειο ΥΣ Βόρειας Κορινθίας (**GR0200170**). Το ποτάμιο ΥΣ δεν έχει αξιολογηθεί/ταξινομηθεί ως προς την κατάσταση του λόγω έλλειψης δεδομένων. Το υπόγειο υδατικό σύστημα της Βόρειας Κορινθίας βρίσκεται σε κακή χημική κατάσταση	
4	ΜΥΗΕ	Τα ΜΥΗΕ που διαθέτουν άδεια παραγωγής (16) είτε άδεια εγκατάστασης (3), κατά την εκπόνηση των ΜΠΕ θα εξετασθεί κατά πόσο ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ΥΑ 196978 «Συμπλήρωση και εξειδίκευση τεχνικών και λοιπών λεπτομερειών των κριτηρίων χωροθέτησης Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΜΥΗΕ) που προβλέπονται στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΠΧΣΑΑ–ΑΠΕ) σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 9 του Ν. 3851/2010».Οσον αφορά για αυτά που βρίσκονται σε λειτουργία (3) στο Πρόγραμμα Μέτρων προτείνονται μέτρα μετριασμού των αρνητικών επιπτώσεων τους στα ΥΣ που επηρεάζονται.	

Πίνακας 11-6. Συνοπτικός πίνακας σημαντικών προγραμματιζόμενων έργων στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού

α/α	Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Όροι
1	Φράγμα Αστερίου	Το ΥΣ κατάντη του φράγματος με κωδικό **GR0228R000404024N.** Το έργο βρίσκεται σήμερα υπό κατασκευή και, σύμφωνα με την αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκε, προέκυψε ότι το επιφανειακό ΥΣ είναι σε ελλιπή κατάσταση.	Η ελλιπής κατάσταση του ΥΣ κατάντη του υπό κατασκευή φράγματος δεν οφείλεται στις υδρομορφολογικές αλλοιώσεις από την κατασκευή του έργου, αλλά σε σημειακές και διάχυτες πιέσεις στην ευρύτερη περιοχή. Η οικολογική παροχή που προβλέπεται στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου κρίνεται με τα υπάρχοντα στοιχεία επαρκής ώστε το ΥΣ να εξακολουθήσει να χαρακτηρίζεται ως ''φυσικό'' και όχι σαν ΙΤΥΣ. Για το εν λόγω ΥΣ θα προταθούν μέτρα αποκατάστασης του έως το 2015.

α/α	Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Όροι
2	Επέκταση Κεντρικής Διώρυγας Πηνειού στους Δήμους της Δυτικής Αχαΐας	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού **GR0228L000000003H**	Δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για την ΤΛ Πηνειού αφού οι συνολικά πραγματοποιούμενες απολήψεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών της στόχων
3	Ύδρευση – διυλιστήριο από ΤΛ Πηνειού στο Ν. Ηλείας	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού **GR0228L000000003H**	Δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για την ΤΛ Πηνειού αφού οι συνολικά πραγματοποιούμενες απολήψεις, με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών της στόχων.
4	ΜΥΗΕ	Τα ΜΥΗΕ που διαθέτουν άδεια παραγωγής (5),κατά την εκπόνηση των ΜΠΕ θα εξετασθεί κατά πόσο ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ΥΑ 196978 «Συμπλήρωση και εξειδίκευση τεχνικών και λοιπών λεπτομερειών των κριτηρίων χωροθέτησης Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΜΥΗΕ) που προβλέπονται στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΠΧΣΑΑ–ΑΠΕ) σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 9 του Ν. 3851/2010».	

Στη λεκάνη Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου (GR45) δεν προβλέπεται η κατασκευή νέων έργων ή η έναρξη νέων δραστηριοτήτων έως το 2015 που θα επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ.

12 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΡΩΝ

12.1 Ορισμοί και απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007 για το Πρόγραμμα Μέτρων

Το Πρόγραμμα Μέτρων συνιστά μέρος του Σχεδίου Διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού. Αποτελεί το «μηχανισμό» επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων που τίθενται στο Σχέδιο Διαχείρισης. Η διάκριση τους σε βασικά και συμπληρωματικά διαμορφώνει δύο επίπεδα παρεμβάσεων: α) στο πρώτο επίπεδο (βασικά μέτρα) οργανώνονται οι ενέργειες εκείνες που προκύπτουν από την Κοινοτική νομοθεσία που σχετίζεται με την περιβαλλοντική προστασία, καθώς επίσης και οι βασικές ενέργειες που τεκμαίρονται από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. Το πρώτο επίπεδο διασφαλίζει τις στοιχειώσεις απαιτήσεις προστασίας των υδατικών συστημάτων αποτρέποντας την υποβάθμιση τους β) στο δεύτερο επίπεδο (συμπληρωματικά μέτρα) εντάσσονται οι επιπρόσθετες ενέργειες που πρέπει να γίνουν για εκείνα τα υδατικά συστήματα που υπάρχει κίνδυνος μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015.

Το πρόγραμμα Βασικών μέτρων αποτελεί ένα εργαλείο για την προστασία του συνόλου των υδατικών πόρων. Συγκεκριμένα τα προτεινόμενα μέτρα έχουν καθολική εφαρμογή και όχι μόνο σε εκείνα τα ΥΣ που είναι αντικείμενο προστασίας, σύμφωνα με την ΟΠΥ. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η προστασία του συνόλου των υδατικών πόρων (πχ μικρά ρέματα που δεν πληρούν τα κριτήρια της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τον χαρακτηρισμό ως ΥΣ).

12.2 Βασικά μέτρα

Σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 11 της Οδηγίας σαν βασικά μέτρα ορίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για την προστασία των υδατικών οικοσυστημάτων. Τα βασικά μέτρα στην πλειοψηφία αποτελούν προληπτικές ενέργειες ώστε να εξασφαλισθεί ο έλεγχος της ρύπανσης στην πηγή μέσω του καθορισμού οριακών τιμών εκπομπών και περιβαλλοντικών ποιοτικών προτύπων. Ουσιαστικά υλοποιούν τις απαιτήσεις του άρθρου 10 της Οδηγίας για τη συνδυασμένη προσέγγιση που αποσκοπεί στον έλεγχο των σημειακών και των διάχυτων πηγών ρύπανσης. Παράλληλα μέσα από το Πρόγραμμα βασικών μέτρων επιδιώκεται η χρήση οικονομικών μέσων για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων και τέλος η περαιτέρω προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση με τον καθορισμό ζωνών προστασίας και ελέγχου των απολήψεων.

Οι ελάχιστες αυτές απαιτήσεις κατηγοριοποιούνται ως εξής :

Α) Μέτρα για την **εφαρμογή της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας** για την προστασία των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και συγκεκριμένα το Άρθρο 10 (Άρθρο 9 ΠΔ.51/2007) και το μέρος Α Παραρτήματος VI (Τμήμα Α Παραρτήματος VIII του ΠΔ.51/2007).

Οι βασικές Κοινοτικές Οδηγίες και η ενσωμάτωση τους στην Εθνική Νομοθεσία δίνονται στη συνέχεια:

- Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (2006/118/ΕΚ) όπως ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β’ 2075) και οι απαιτήσεις Άρθρου 14 του Π.Δ 51/2007

- Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ),όπως ενσωματώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1909/8-12-2010
- Οδηγία 2006/11/ΕΚ για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες
- Οδηγίες για ύδατα κολύμβησης (76/160/ΕΟΚ και 2006/7), όπως έχουν ενσωματωθεί με τις ΚΥΑ 46399/1352/1986 (Β' 438) και ΚΥΑ 8600/416/Ε103 (Β' 356)
- Οδηγία για τα πτηνά (79/409/ΕΟΚ), όπως έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 414985/85 (Β'757)
- Οδηγίες για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ) όπως έχουν ενσωματωθεί με τις ΚΥΑ Α5/288/1986 (Β' 379), ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (Β' 892) και ΚΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ. 38295/2007 (Β' 630)
- Οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα (Seveso, 96/82/ΕΟΚ), όπως τροποποιήθηκε με την 2003/105/ΕΚ και ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 5697/590/16-3-2000 (Β΄405).
- Οδηγία για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (85/337/ΕΟΚ) όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 97/11/ΕΚ και έχουν ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 11014/703/2003 (Β' 332)
- Οδηγία για την ιλύ σταθμών καθαρισμού (86/278/ΕΟΚ) όπως ενσωματώθηκαν με την ΚΥΑ 80568/4225/1991 (Β' 461)
- Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 5673/400/97 (ΦΕΚ 192Β)

Κατά την εφαρμογή της Οδηγίας για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ) προβλέπεται η αναγνώριση κανονικών, ευαίσθητων και λιγότερο ευαίσθητων περιοχών, με κύριο κριτήριο την τροφική τους κατάσταση. Στο υπό μελέτη ΥΔ δεν έχουν καθορισθεί ευαίσθητες περιοχές.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου οι ακόλουθοι οικισμοί δε διαθέτουν ΕΕΛ οι παρακάτω οικισμοί με πληθυσμό > 2000 κατοίκων:

- Άσσου – Λεχαιού (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Βόχας (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Νεμέας (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Σαρωνικού (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Καλαβρύτων (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 90% του δικτύου
- Ροδοδάφνης (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Λόγγου (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Σελινιάτικων (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Συλιβαινιώτικων (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Διακοπτού (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Ρίου (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου
- Ιθάκης (Γ προτεραιότητας): ΕΕΛ και 100% του δικτύου

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου έχει προγραμματιστεί η κατασκευή (ενταγμένα έργα) των ακόλουθων εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα περί οικισμών προτεραιότητας. Υπό κατασκευή είναι η ΕΕΛ Βάρδας.

Πίνακας 12-1. Πίνακας ενταγμένων έργων ΕΕΛ

Έργο	Προϋπολογισμός
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ ΛΕΧΑΙΝΩΝ ΤΡΑΓΑΝΟΥ	3,106,444.37

Έργο	Προϋπολογισμός
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΑΠΟ ΔΗΜΟ ΕΡΙΝΕΟΥ ΕΩΣ ΔΗΜΟ ΑΙΓΕΙΡΑΣ	39,077,166.00
ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ-ΒΑΡΘΟΛΟΜΙΟΥ	2,247,034.28
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΡΙΟΥ ΚΑΙ ΑΓ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ	29,975,100.00
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	12,538,677.88
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ (ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΥΡΣΙΝΗΣ) ΚΑΙ ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΚΟΙΝΟΥ Β/Κ ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ ΛΕΧΑΙΝΩΝ ΤΡΑΓΑΝΟΥ	3,591,100.00
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΠΟΡΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ	6,765,847.47
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΝΕΜΕΑΣ	15,112,567.25
ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΕΛ ΙΘΑΚΗΣ	7,171,451.00
ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	25,611,896.40
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ	29,520,000.00

- Οδηγία για τα προϊόντα φυτοπροστασίας (91/414/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε με το ΠΔ 115/1997 (Α'104)
- Οδηγία για την προστασία από τη Νιτρορύπανση (91/676/ΕΟΚ) όπως ενσωματώθηκε από την ΚΥΑ 16190/1335/97 (Β' 519), η οποία έχει τροποποιηθεί με την ΚΥΑ Η.Π.24838/1400/ Ε103/2008 (Β' 1132)
- Οδηγία για τα οικοσυστήματα (92/43/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 33318/3028/1998 (Β' 1289)
- Οδηγία για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης (96/61/ΕΚ), όπως αντικαταστάθηκε από την 2008/1/ΕΚ και ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 15393/2332/2002 (Β' 1022)

Γενικά, στο πλαίσιο εφαρμογής των κοινοτικών Οδηγιών προτείνονται κάποιες προγραμματιζόμενες δράσεις, που απορρέουν από αυτές και παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 12-2. Προγραμματιζόμενες δράσεις στο πλαίσιο εφαρμογής των Κοινοτικών Οδηγιών

Κωδικός	ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ
ΒΜ01	Ύδατα Κολύμβησης (Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ, 2006/7/ΕΚ)	- Συνέχιση Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ. - Κατάρτιση και επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμβησης. *Οι σχετικοί πόροι μέχρι το 2015 περιλαμβάνονται στο ΕΠΠΕΡΑΑ. (ΕΓΥ και Δ.Υ.)*
ΒΜ02	Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) και Περιοχές Natura 2000 (Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ -2009/147/ΕΚ)	- Κατάρτιση /θεσμοθέτηση Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που εξαρτώνται άμεσα από το νερό, με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης νερών, (ΥΠΕΚΑ) - Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000, (Δ.Υ.) -Σχεδιασμός τυχόν νέων μέτρων (λαμβάνοντας υπόψη την αξιολόγηση και σε συσχέτιση των αποτελεσμάτων με τα αποτελέσματα της ταξινόμησης και τις πιέσεις των Υ.Σ. (Δ.Υ.)
ΒΜ03	Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ)	- Υλοποίηση των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού στις ΔΕΥΑ με στόχο την διασφάλιση της δημόσιας υγείας μέσω υιοθέτησης και εφαρμογής ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού (*ΔΕΥΑ*)

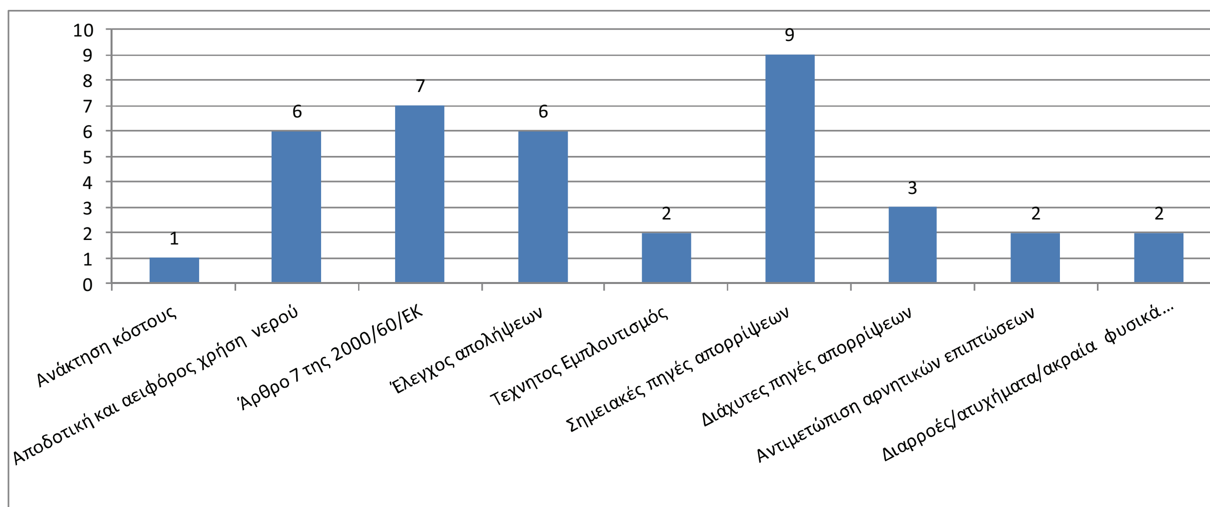
Κωδικός	ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ
ΒΜ04	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα/ Δραστηριότητες (Οδηγίες 85/337/ΕΟΚ, 97/11/ΕΚ, 2003/35/ΕΚ, 2009/31/ΕΚ)	- Να περιλαμβάνονται στην Υπ. Απόφαση που προβλέπει το άρθρο 11 του Ν. 4014/2011 (περιεχόμενα φακέλου της ΜΠΕ ανά υποκατηγορία έργου ή δραστηριότητας) : Εκπομπές ρύπων ανά κατηγορία, Υπολογισμός των επιπτώσεων λόγω ρύπανσης στα Υ.Σ. που έχουν ορισθεί στα Σχέδια Διαχείρισης και σύγκριση των συγκεντρώσεων αυτών με τα ΠΠΠ, -Υποχρέωση κατάρτισης προγράμματος παρακολούθησης και σύνταξης ετήσιων εκθέσεων παρακολούθησης, - Συστηματική υποβολή των αποτελεσμάτων των ετήσιων εκθέσεων στις οικείες (*Δ.Υ.)*
ΒΜ06	Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγίες 96/61/ΕΚ, 2008/1/ΕΚ, 2010/75/ΕΕ)	- Ολοκλήρωση έργων συλλογής και επεξεργασίας αποβλήτων που εμπίπτουν στις διατάξεις IPPC
ΒΜ07	Προστασία από Νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	- Οριοθέτηση νέων ευπρόσβλητων περιοχών : *(Περιοχή Λαρισσού, Περιοχή Κορινθίας,),* με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ και κατάρτιση Προγραμμάτων Δράσης ανάλογα με το είδος καλλιέργειας - Θέσπιση οικονομικών κινήτρων για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση των υποδομών κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων εντός της ΕΝΖ που σχετίζονται με την επεξεργασία των κτηνοτροφικών αποβλήτων, - Συστηματική παρακολούθηση των επιπέδων των νιτρικών στα ΥΣ που έχουν καθορισθεί ως σώματα που υφίστανται η ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση *(ΕΓΥ-ΥΠΑΑΤ)*
ΒΜ08	Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγίες 91/414/ΕΟΚ-Κανονισμός (ΕΚ) 1107/2009, 2009/128/ΕΚ)	- Ορθολογική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων, (*ΥΠΑΑΤ)*
ΒΜ09	Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες - SEVESO (Οδηγίες 96/82/ΕΚ, 2003/105/ΕΚ)	- Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO (*Περιφέρεια)*
ΒΜ10	Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)	- Κατάρτιση Κ.Υ.Α. σχετικά με μέτρα, όρους και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΟΚ και σε αντικατάσταση της Κ.Υ.Α. 80568/4225/1991 και προώθηση δράσεων σχετικών με την ασφαλή διάθεση της επεξεργασμένης ιλύος. *(ΕΓΥ)*
ΒΜ11	Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	- Ολοκλήρωση των δράσεων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας (Συμπλήρωση καταλόγου των ευαίσθητων περιοχών, Ολοκλήρωση απαιτούμενων έργων συλλογής και επεξεργασίας)
ΟΜ01	Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ),όπως ενσωματώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1909/8-12-2010	
ΟΜ02	Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (2006/118/ΕΚ) όπως ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β' 2075) και οι απαιτήσεις Άρθρου 14 του Π.Δ 51/2007	- Αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης των ΥΥΣ σύμφωνα με την τελική οριοθέτηση τους και την ποιοτική και ποσοτική τους κατάσταση
ΟΜ03	Οδηγία 2006/11/ΕΚ για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες	

Οι βασικές Κοινοτικές Οδηγίες και η ενσωμάτωση τους στην Εθνική Νομοθεσία παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 13 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτικά προγράμματα Βασικών & Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ».

Β) Άλλα Βασικά Μέτρα που αφορούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- Εφαρμογή της ανάκτησης κόστους. Προτείνονται μέτρα που κρίνονται κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας και του άρθρου 8 του Π.Δ 51/2007
- Προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού, ώστε να αποφευχθεί η απόκλιση από τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της οδηγίας.
- Ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας και του Άρθρου 7 του Π.Δ 51/2007 συμπεριλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθούν οι απαιτήσεις καθαρισμού του, προς παραγωγή πόσιμου νερού και προτάσεων για τον καθορισμό ζωνών ασφαλείας για τα υδατικά αυτά συστήματα.
- Έλεγχος απολήψεων επιφανειακού και υπόγειου νερού και της αποθήκευσης επιφανειακού νερού
- Έλεγχος τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης
- Σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
- Διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση
- Αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος
- Αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά αλλά και προσδιορισμός των περιπτώσεων που επιτρέπεται απευθείας απόρριψη όπως αναφέρονται στο Άρθρο 11, παρ. 3(ι) της Οδηγίας και στο Άρθρο 12, Παρ. 4 (ι έως ιζ) του ΠΔ 51/2007
- Εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας και τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από επικίνδυνες ή άλλες ουσίες που μπορεί να εμποδίσει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.
- Πρόληψη σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και για πρόληψη ή και μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης από ατύχημα ή ακραία φυσικά φαινόμενα

Στο Σχήμα 12-1 παρουσιάζονται οι παραπάνω κατηγορίες καθώς και ο αριθμός των προτεινόμενων μέτρων ανά κατηγορία. Συνολικά, για το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου προτείνεται η εφαρμογή 38 λοιπών βασικών μέτρων.



Σχήμα 12-1. Κατηγορίες και πλήθος ανά κατηγορία Βασικών προτεινόμενων μέτρων

Στον Πίνακας 12-3 παρουσιάζεται συνοπτικά το πρόγραμμα Βασικών Μέτρων, όπως παρουσιάζονται παραπάνω, και δίνεται μια περιγραφή του. Δίνεται ο κωδικός, η κατηγορία, η περιγραφή, ο αρμόδιος φορέας και ο ενδεικτικός χαρακτηρισμός του μέτρου.

Τα “άλλα” Βασικά Μέτρα παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 13 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτικά προγράμματα Βασικών & Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ».

Πίνακας 12-3. Πρόγραμμα Βασικών Μέτρων στο ΥΔ 02

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ04-1	ΟΜ04	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους, κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής για το νερό ύδρευσης με στόχο τον περιορισμό της σπατάλης του νερού και την σταδιακή ανάκτηση του κόστους του νερού, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους.
ΟΜ05-1	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ (ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΩΝ , ΔΕΥΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ)	Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού αποτελούν μία ολιστική προσέγγιση που σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση των υδάτων από την πηγή του νερού έως και τη διανομή, υιοθετώντας την αρχή των «πολλαπλών φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης. Στο πλαίσιο του Έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για την καταγραφή προβλημάτων εφαρμογής της Οδηγίας 98/83/ΕΚ περί πόσιμου νερού στην Ελλάδα και διερεύνηση δυνατοτήτων υιοθέτησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (Water Safety Plans)» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ και ολοκληρώθηκε το 2011, έχουν συνταχθεί οι Προδιαγραφές για την εφαρμογή των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού Προτείνεται η υλοποίηση των ΣΑΝ σε μεγάλες ΔΕΥΑ που θα στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και της σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης, ανεξάρτητα του μεγέθους των δικτύων αυτών.
ΟΜ05-2	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού	Στο πλαίσιο του έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων για την Κατάρτιση Προγράμματος Μέτρων και Θεσμικού Πλαισίου για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ διερευνήθηκαν οι δυνατότητες εξοικονόμησης νερού σε κατοικίες. Εφαρμόζοντας πρόγραμμα εξοικονόμησης νερού κατ' οίκον, επιτυγχάνεται η προώθηση νέων τεχνολογιών για την επαναχρησιμοποίηση των υδάτων και την εξοικονόμηση νερού. Η σχετική μελέτη, που ολοκληρώθηκε, έδειξε ότι απλές παρεμβάσεις στον εξοπλισμό ενός νοικοκυριού μπορούν να επιτύχουν σημαντική εξοικονόμηση νερού. Θα μπορούσαν να επιτύχουν εξοικονόμηση νερού σε μεμονωμένα νοικοκυριά κατά τουλάχιστον 30% και συνολικά κατά περίπου 10%. Το ΥΠΕΚΑ μέσω της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2011 να εξετάζει την κατάρτιση Θεσμικού Πλαισίου και Προγράμματος Μέτρων για την κατ' οίκον Εξοικονόμηση Νερού. Τα

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				μέτρα που προωθούνται έχουν θεσμικό, κανονιστικό, οικονομικό και επιδεικτικό χαρακτήρα. Ήδη στον ΝΟΚ υπάρχει πρόβλεψη για εγκατάσταση σε νέες κατοικίες εξοπλισμού που εξοικονομεί νερό, ο οποίος θα εξειδικεύεται με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ
ΟΜ05-3	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης	Το μέτρο αφορά στην αποκατάσταση παλαιών φθαρμένων αγωγών ύδρευσης και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες. Ορισμένα έργα που αφορούν στην βελτίωση / επέκταση δικτύου ύδρευσης σε νέους οικισμούς ή διαρκώς αναπτυσσόμενους Δήμους έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Τα έργα αυτά που στοχεύουν στην αποτελεσματική κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε οικισμούς και δήμους, αποτελούν πρώτης προτεραιότητας έργα για την εφαρμογή της Οδηγίας. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Αυτά και γενικότερα όλα τα παρεμφερή πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ΄ ύλην αρμόδιων φορέων.
ΟΜ05-4	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ.. Έλεγχοι Διαρροών	Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού και ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσεται η πρόσκληση 2.6 για έργα μείωσης διαρροών σε προβληματικά δίκτυα ύδρευσης αστικών κέντρων, προϋπολογισμού 60 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015.Οι κάθε είδους διαρροές λόγω ελαττωματικών συνδέσεων ή φθορών στους αγωγούς μεταφοράς , οι παράνομες συνδέσεις, τα σφάλματα μέτρησης λόγω ελαττωματικών υδρομέτρων ή και απλώς η έλλειψη υδρομέτρων συμβάλλουν στη μη τιμολόγηση νερού το οποίο από τις ΔΕΥΑ εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 35% και 70%. Με ευθύνη των ΔΕΥΑ πρέπει να εφαρμοστούν μέθοδοι εντοπισμού απωλειών σε δίκτυα ύδρευσης οι οποίες θα εφαρμόζονται σε συνεχή βάση. Μετά τον εντοπισμό πρέπει να ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης θα πρέπει να προωθηθεί η τοποθέτηση υδρομέτρων όπου δεν υπάρχουν και η αντικατάσταση των ελαττωματικών. Έργα που αφορούν τέτοιες δράσεις έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΕΡΑΑ, όμως οι δράσεις αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ, στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 50%. Αυτά πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ΄ ύλην αρμόδιων φορέων. Για την επέκταση των δράσεων αυτών στις υπόλοιπες ΔΕΥΑ της περιοχής θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ υπό την εποπτεία της Δ/νσης Υδάτων και να καθοριστούν οι προτεραιότητες στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				έργα κατά την επόμενη διαχειριστική περίοδο
ΟΜ05-5	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Αναδιοργάνωση /Εξορθολογισμός του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας φορέων διαχείρισης συλλογικών δικτύων άρδευσης	Το πλαίσιο λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων θεσμοθετήθηκε το 1958 και στην πορεία τροποποιήθηκε/συμπληρώθηκε με σειρά νομοθετημάτων. Το μέτρο αναφέρεται στη διαμόρφωση προτάσεων και θεσμικών τροποποιήσεων σχετικών με την αναβάθμιση της λειτουργίας και την πλήρη διευκρίνιση του θεσμικού πλαισίου των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ, έτσι ώστε να βελτιωθεί ουσιαστικά η διαχείριση του αρδευτικού νερού. Στο πλαίσιο αυτό απαραίτητη είναι η σύσταση ειδικής ομάδας εργασίας με εκπροσώπους όλων των εμπλεκόμενων θεσμικών φορέων η οποία θα διαμορφώσει προτάσεις για τις απαραίτητες θεσμικές και κανονιστικές τροποποιήσεις για τον εκσυγχρονισμό λειτουργίας των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ
ΟΜ05-6	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Ενίσχυση δράσεων περιορισμού των απωλειών στα συλλογικά δίκτυα άρδευσης.	Απαιτούνται 1) να βελτιστοποιείται το πρόγραμμα άρδευσης με συνεργασία ΤΟΕΒ – καλλιεργητών ώστε αποφεύγεται το πότισμα κατά τις ώρες της ημέρας με πολύ υψηλή θερμοκρασία. Στο πλαίσιο αυτό ο διαχειριστής του συλλογικού δικτύου κατά την έναρξη της αρδευτικής περιόδου θα καταρτίζει πρόγραμμα άρδευσης το οποίο θα κοινοποιεί στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων 2) με φροντίδα της Περιφέρειας να συντηρούνται συνεχώς σε καλό επίπεδο τα έργα μεταφοράς νερού.
ΟΜ06-1	ΟΜ06	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ.	Σύνταξη γενικών σχεδίων ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδάτινοι πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προοπτική, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Προτείνεται τα Σχέδια (Masterplan) να εκπονηθούν από τις ΔΕΥΑ ως καθ' ύλην αρμόδιων φορέων για το θέμα. Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης για την κατάσταση των σωμάτων και των λοιπών προγραμμάτων μέτρων και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων .
ΟΜ06-2	ΟΜ06	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	Η μεθοδολογία καθορισμού ζωνών προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση απαιτεί την εκπόνηση μελετών για κάθε ένα από αυτά. Έως την εκπόνηση των συγκεκριμένων μελετών μια καταρχήν προσέγγιση καθορισμού ζωνών είναι η ακόλουθη: ▫ Ζώνη ΙΙΙ (μακρινή ζώνη ή επιτηρούμενη ζώνη). ▫ Ζώνη ΙΙ (κοντινή ζώνη προστασίας ή ελεγχόμενη ζώνη). ▫ Ζώνη Ι (άμεσης προστασίας ή απαγορευμένη). Η Δ/νση Υδάτων θα καθορίσει τις κατά προτεραιότητα θέσεις υδροληψιών στο ΥΔ για τις οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν οι αντίστοιχες μελέτες κατά την τρέχουσα

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
		ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού		διαχειριστική περίοδο
ΟΜ06-3	ΟΜ06	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως.	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως (ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΩΝ , ΚΟΡΙΝΘΟΥ, ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ,ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ,ΑΙΓΙΟΥ,ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ, ΖΑΧΑΡΩΣ,ΖΑΚΥΝΘΟΥ,ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ). Αναγκαία προϋπόθεση για την οριοθέτηση είναι η εκπόνηση ειδικών υδρογεωλογικών μελετών κατά περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση των οποίων θα είναι εφικτή η λεπτομερής οριοθέτηση.
ΟΜ06-4	ΟΜ06	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	Στα έργα υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια) ορίζονται καταρχήν , και μέχρι την ολοκλήρωση των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών προσωρινές ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης νερού ως εξής: Ζώνη απόλυτης προστασίας Ι : 10-20μ περιμετρικά του έργου υδροληψίας. Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ : Ορίζεται καταρχάς ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως : • Καρστικά συστήματα: 600μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Ρωγματώδη συστήματα: 400μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 400μ. • Κοκκώδεις υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 300μ. Ζώνη προστασίας ΙΙΙ : Αφορά τη λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία μπορεί να προσδιορισθεί μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη. Δραστηριότητες που καταρχήν απαγορεύονται ανά ζώνη: Ζώνη προστασίας Ι (άμεσης προστασίας) Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				περιβάλλον της υδροληψίας από ρύπανση και χαρακτηρίζεται ως ζώνη πλήρους απαγόρευσης. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων. Ζώνη προστασίας ΙΙ (ελεγχόμενη) Η ζώνη αυτή προστατεύει το πόσιμο νερό από μικροβιολογική κυρίως ρύπανση (ζώνη των 50ημερών) και από ρύπανση που προέρχεται από ανθρώπινες δραστηριότητες ή έργα που είναι επικίνδυνα λόγω γειτνίασης με την υδροληψία. Στη ζώνη αυτή απαγορεύονται δραστηριότητες υψηλής ρυπαντικής επικινδυνότητας όπως (ενδεικτικά) εντατικές αγροτικές καλλιέργειες με χρήση φυτοφαρμάκων - αγροχημικών, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, βιομηχανικές – βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, χώροι επεξεργασίας ή μεταφόρτωσης υγρών ή στερεών αποβλήτων, συνεργεία αυτοκινήτων, ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων, κοιμητήρια και γενικά οποιαδήποτε αντίστοιχη δραστηριότητα που μπορεί να αποτελέσει δυνητική πηγή ρύπανσης ίση ή μεγαλύτερη από τις παραπάνω ενδεικτικά αναφερόμενες. Ζώνη προστασίας ΙΙΙ (επιτηρούμενη) περιβάλει την Ι και τη ΙΙ ζώνη και αναπτύσσεται σε όση απόσταση φθάνει η λεκάνη τροφοδοσίας της υπόγειας υδροφορίας από τον οποίο τροφοδοτείται το υδροληπτικό έργο. Στη ζώνη ΙΙΙ τηρείται η κείμενη λοιπή νομοθεσία για την προστασία των υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.
ΟΜ06-5	ΟΜ06	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού	Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού: • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (Ι και ΙΙ) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.	Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση, στις ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων και στις ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης πόσιμου νερού πρέπει να απαγορευτεί η εκτέλεση νέων γεωτρήσεων για να μην επιδεινωθεί περαιτέρω η κατάσταση και για να προστατεύονται τα ΥΥΣ. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις με προτεραιότητα στη χρήση πόσιμου ύδατος και σε έργα που μπορεί να οδηγήσουν σε μετρήσιμη απομείωση των απολήψεων από το ΥΥΣ. Τα παραπάνω θα εξετάζονται και θα εγκρίνονται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων με την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής έκθεσης για απολήψεις κάτω από 10m3/ημέρα ή μελέτης για απολήψεις μεγαλύτερες από 10m3/ημέρα. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες και εκθέσεις θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων δύναται να χορηγείται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης για την ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου, για θερμοκήπια, για αντιπαγετική προστασία και άλλες

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				χρήσεις πλην της άρδευσης.
ΟΜ06-6	ΟΜ06	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.	Κατ' αρχάς για την εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης προστασίας ΙΙ των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση με εξαίρεση τα κοιμητήρια, τις εγκαταστάσεις χώρων στάθμευσης και συνεργείων αυτοκινήτων, την ανάπτυξη λατομικών δραστηριοτήτων. Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης ανάλογα με το μέγεθος και την κατηγορία της δραστηριότητας και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων. Καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας όπου θα υιοθετηθούν με λεπτομέρεια τα μέτρα προστασίας των ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών
ΟΜ06-7	ΟΜ06	Μέτρα για ελέγχους περιλαμβανόμενης και της απαίτησης για αδειοδότηση Τεχνητού Εμπλουτισμού των υδροφορέων.	Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ.	Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφόρων αποτελεί βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποσοτικής μείωσης ή ποιοτικής υποβάθμισης των ΥΥΣ που προκαλούνται από πιέσεις στα υπόγεια νερά όπως υπεραντλήσεις, ρυπάνσεις, κλπ. Πρόκειται για δράση με περιβαλλοντική διάσταση διότι αξιοποιεί τις φυσικές υπόγειες δεξαμενές που διαμορφώνονται στο υπέδαφος για αποθήκευση νερού καλής ποιότητας κατά τη χειμερινή περίοδο ώστε να είναι διαθέσιμες για χρήση κατά τη θερινή περίοδο των αυξημένων απαιτήσεων. Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού αποσκοπεί στην ποσοτική ενίσχυση και την ποιοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ. Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του στον περιορισμό και την σταδιακή απώθηση του μετώπου θαλάσσιας διείσδυσης σε παράκτιους υδροφόρους ορίζοντες. Η αποτελεσματικότητα των τεχνητών εμπλουτισμών καθορίζεται από σειρά παραγόντων όπως ο προσδιορισμός της αποθηκευτικής ικανότητας των υδροφόρων οριζόντων, η διαθεσιμότητα νερού εμπλουτισμού σε ικανή ποσότητα για τις ανάγκες της εφαρμογής και σε ποιότητα συμβατή και επιθυμητά καλύτερη από την ποιότητα του νερού του εμπλουτιζόμενου υπόγειου υδατικού συστήματος. Οι αναφερόμενες διαδικασίες τεχνητών εμπλουτισμών βασίζονται στην αξιοποίηση φυσικών νερών καλής ποιότητας και δεν σχετίζονται με τον τεχνητό εμπλουτισμό που προβλέπεται στην ΚΥΑ 145116/8.3.2011 (ΦΕΚ 354Β). Για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού απαιτείται η εκπόνηση ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης όπου θα εξετάζονται το βάθος του υδροφόρου ορίζοντα, η ύπαρξη ή μη επάλληλων γεωλογικών στρωμάτων, η υδραυλική αγωγιμότητα τους, το βάθος του εμπλουτισμού και θα καθορίζονται ο σχεδιασμός και το πρόγραμμα εμπλουτισμού, η κατάλληλη μέθοδος και οι βέλτιστες διαδικασίες εφαρμογής. Οι τεχνικές προδιαγραφές των Υδρογεωλογικών Μελετών Τεχνητού Εμπλουτισμού

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				θα καθορισθούν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ).
ΟΜ07-1	ΟΜ07	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων υπογείων υδάτων	Σταδιακή τοποθέτηση υδρομετρητών σε όλες τις γεωτρήσεις, πηγές που έχουν υδρομαστευτεί και πηγάδια με άντληση ίση ή μεγαλύτερη των 10μ^3/ημέρα για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των απολήψεων υπογείων υδάτων. Το μέτρο αφορά τις ΔΕΥΑ τους Δήμους τους φορείς συλλογικής άρδευσης αλλά και τους ιδιώτες. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη υπόγειου νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Για τους μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, Δήμους, Βιομηχανίες, Συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου.
ΟΜ07-2	ΟΜ07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές (Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10m3/ημέρα).	Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10 m3/ημέρα, και περιλαμβάνει την τοποθέτηση ή/και τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενου εξοπλισμού καταγραφής των απολήψεων (υδρόμετρα, σταθμηγράφους κλπ) στα σημεία απόληψης επιφανειακών υδάτων. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα προσδιορίζεται κατά την έκδοσή νέας ή την επανέκδοση της σχετικής άδειας χρήσης νερού και βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη επιφανειακού νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ07-3	ΟΜ07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού	Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Φ16/6631/1989 καθορίσθηκαν τα κατώτατα και τα ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού για την ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων στην άρδευση ανά κατηγορία καλλιεργειών και ανά Υδατικό Διαμέρισμα. Τα όρια αυτά έχουν υπολογισθεί ανά μήνα για την περίοδο Απριλίου – Σεπτεμβρίου και ισχύουν και αθροιστικά. Ο υπολογισμός των αναγκαίων ποσοτήτων έγινε με τη μέθοδο Blanney - Gridle. Προτείνεται η επικαιροποίηση της απόφασης λαμβάνοντας υπόψη τα μετεωρολογικά δεδομένα από το 1989 και μετά, και λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης
ΟΜ07-4	ΟΜ07	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού. *(Μητρώα/ έλεγχοι)*	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού	Αναφέρεται στη ενιαιοποίηση του τρόπου καταχώρησης των βασικών στοιχείων που συλλέγονται από τις Δ/νσεις Υδάτων κατά την ¨Έκδοση των Αδειών Χρήσης Νερού κυρίως σε σχέση με τη θέση υδροληψίας, τις ποσότητες που λαμβάνονται και το ΥΣ που αφορούν καθώς επίσης και στοιχεία των υπευθύνων ώστε να είναι δυνατός ο εξορθολογισμός των ελέγχων που απαιτούνται για την τήρηση των όρων της σχετικής άδειας. Οι πληροφορίες που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Τα μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.
ΟΜ07-5	ΟΜ07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΣ	Διερεύνηση δυνατότητας καθορισμού μεθοδολογίας και κριτηρίων για τον προσδιορισμό της περιβαλλοντικής παροχής κατάντη σημαντικών έργων υδροληψίας με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των ΥΣ της χώρας και με στόχο την κατάρτιση συγκεκριμένων προδιαγραφών.
ΟΜ07-6	ΟΜ07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.	Αναθεώρηση των προβλέψεων της ΚΥΑ 43504/2005 (1784 ΦΕΚΒ) και λοιπών σχετικών κανονιστικών διατάξεων, ώστε μεταξύ άλλων(α) να εξετάζεται η συμβατότητα εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων σε σχέση με τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Διαχείρισης σε πρώιμο στάδιο, με στόχο την έγκαιρη ενημέρωση των ενδιαφερόμενων. (β) να διερευνηθεί η αδειοδότηση χρήσεων ύδατος για γεωθερμικούς σκοπούς.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ08-1	ΟΜ08	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης. *(Μητρώα/ έλεγχοι)*	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	Με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού η Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί μετά την υποβολή της μελέτης σχεδιασμού. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία ενός μητρώου περιοχών διάθεσης, το οποίο θα περιλαμβάνει τα στοιχεία του φορέα υλοποίησης του έργου διάθεσης, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, το ΥΣ που αφορά καθώς επίσης τα τυχόν συμπληρωματικά μέτρα παρακολούθησης που έχουν τεθεί και στοιχεία μετρήσεων παρακολούθησης που ενδέχεται να έχουν ζητηθεί κατά τη διαδικασία αδειοδότησης και διατίθενται στην Δ/νση Υδάτων. Ο καθορισμός των πληροφοριών που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Τα μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσίων ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.
ΟΜ08-2	ΟΜ08	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης.	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης που προβλέπονται στην ΚΥΑ 145116/18.3.2011 (ΦΕΚ 354Β όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται: Α: Η περιγραφή των δυνητικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, πού συνιστάται η εφαρμογή κάθε μεθόδου, οι ελάχιστες απαιτήσεις εφαρμογής κάθε μεθόδου και η συνολική πρακτική ορθής και αποδεκτής εκτέλεσης. Β: Οι διαδικασίες μελέτης και εφαρμογής επαναχρησιμοποίησης ήτοι τα διαδοχικά στάδια προσέγγισης (Εκδήλωση πρόθεσης - προκαταρκτική μελέτη, Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, Διαβούλευση ενημέρωση ενδιαφερομένων, Τεχνική μελέτη εφαρμογής, Αδειοδότηση, Πιλοτική εφαρμογή, Παραγωγική εφαρμογή) καθώς επίσης και η εξειδίκευση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων.
ΟΜ09-1	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Προώθηση σχεδιασμού κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων	Σε πρώτη φάση προτείνεται η εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και μελετών σκοπιμότητας ανά Περιφερειακή Ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση βιωσιμότητας κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και την καταρχήν προσέγγιση της χωροθέτησής τους ώστε στη συνέχεια να καταστεί δυνατή η δρομολόγηση κατασκευής τους.
ΟΜ09-2	ΟΜ09	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση.	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	Σύμφωνα με την 1η παράγραφο του Άρθρου 5 «Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών» της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/8.12.2010) «Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, με βάση τις πληροφορίες που συλλέγονται σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 11 του Π. Δ. 51/2007, τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 και άλλα διαθέσιμα δεδομένα, καταρτίζουν για κάθε περιφέρεια λεκάνης απορροής ποταμού ή μέρος της περιφέρειας αυτής που βρίσκεται μέσα στα διοικητικά τους όρια, κατάλογο συμπεριλαμβανομένων τυχόν χαρτών, των εκπομπών, απορρίψεων και

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
		(Μητρώα/ έλεγχοι)		διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο μέρος Α του παραρτήματος Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεών τους στα ιζήματα και τους ζώντες οργανισμούς, κατά περίπτωση.» Ειδικότερα, στο πλαίσιο της κατάρτισης του καταλόγου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών προτείνεται η δημιουργία μητρώου πηγών ρύπανσης που να περιλαμβάνει: α) την καταγραφή των εγκαταστάσεων, δραστηριοτήτων και χρήσεων που αποτελούν πηγές έκλυσης ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων και την κατάρτιση σχετικού μητρώου, β) την περιγραφή των αποβλήτων που απορρίπτονται τακτικά από συγκεκριμένες πηγές, συνοδευόμενη από χημική ανάλυση των αποβλήτων αυτών, γ) την έκδοση εγκυκλίων και λοιπών ενημερωτικών δράσεων για το προσωπικό των αρμόδιων υπηρεσιών αδειοδότησης και ελέγχου και δ) την επικαιροποίηση των σχετικών αδειών σε διάφορες εγκαταστάσεις. Το μητρώο θα περιλαμβάνει τον κατάλογο εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 σε συμφωνία με τις διατάξεις του άρθρου 5 της εν λόγω ΚΥΑ. Στο μητρώο αυτό καταχωρούνται οι δυνητικές πηγές ρύπανσης και το ίδιο αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διερευνηθεί αν οι αυξημένες συγκεντρώσεις ορισμένων ουσιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια ή σε φυσικές διεργασίες. Επιπλέον το μητρώο θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσουν το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσουν στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λοιπών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία.
ΟΜ09-3	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ	Οι φορείς διαχείρισης των δικτύων αποχέτευσης και των ΕΕΛ θα πρέπει να εκδώσουν κανονισμούς λειτουργίας των δικτύων αποχέτευσης ή να αναθεωρήσουν υφιστάμενους όπου θα καθορίζονται οι προϋποθέσεις σύνδεσης βιομηχανιών στο δίκτυο ή/και προϋποθέσεις για την υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Για την έκδοση/αναθεώρηση των κανονισμών αυτών απαιτείται η γνωμοδότηση της Δ/νσης Υδάτων. Οι κανονισμοί αυτοί θα κοινοποιηθούν στις Δ/νσεις Υδάτων και στην ΕΓΥ καθώς επίσης και στις αρμόδιες για τους σχετικούς ελέγχους υπηρεσίες της Περιφέρειας

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ09-4	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	Στόχος του μέτρου αποτελεί ο καθορισμός ορίων εκπομπής για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. Κατά τον ορισμό των οριακών τιμών εκπομπών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: i. τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί σε όρους μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 ii. τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ iii. η αραίωση που επιτυγχάνεται κατά τη θερινή περίοδο από την ελάχιστη παροχή του ποταμού και τις μέγιστες παροχές των υγρών αποβλήτων από τις διάφορες βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες iv. Ο χαρακτήρας ευαισθησίας της περιοχής v. Το εκτιμώμενο ημερήσιο και εκτιμώμενο ετήσιο ρυπαντικό φορτίο της εγκατάστασης vi. Η συγκέντρωση των βασικών παραμέτρων ρυπαντικού φορτίου vii. Η συσχέτιση με περιοχές προστασίας ως προς το πόσιμο νερό. Οι Οριακές Τιμές Εκπομπών θα αποτελούν μέγιστες τιμές τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση τα υγρά απόβλητα των βιομηχανικών και λοιπών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται εντός της λεκάνης απορροής.
ΟΜ09-5	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Σε ΥΣ που η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως κατώτερη της καλής, θα πρέπει κατά τη διαδικασία αδειοδότησης νέων μονάδων ή επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας να αποδεικνύεται ότι στην άμεση περιοχή εγκατάστασης της μονάδας, η κατάσταση των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. είναι καλή. Η ταξινόμηση του ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής τεκμαίρεται από το Σχέδιο Διαχείρισης και από τα αποτελέσματα του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών της ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9.92011), το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη.
ΟΜ09-6	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων	Αναφέρεται στην κατάρτιση ειδικών προδιαγραφών και την έκδοση κανονιστικής πράξης για τον καθορισμό ζωνών ανάπτυξης ιχθυοκαλλιέργειας εσωτερικών υδάτων, εφαρμογή ελέγχων της λειτουργίας (συχνότητα, ένταση, υποδομές, απόβλητα), επιβολή κυρώσεων και προστίμων για τη μη τήρηση των περιβαλλοντικών όρων ή / και την παράνομη λειτουργία. Απαιτείται η συνεργασία της ΕΓΥ με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ καθώς επίσης και των αρμοδίων αρχών περιβαλλοντικής αδειοδότησης

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ09-7	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	Η Υπουργική Απόφαση Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της, αποτελούσε και αποτελεί σε μεγάλο βαθμό, ακόμα και σήμερα, το βασικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διάθεση λυμάτων και υγρών βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. Η ΥΑ Ε1β/221/1965 χαρακτηρίστηκε ως ένα πρωτοποριακό θεσμικό πλαίσιο για την εποχή της, το οποίο ωστόσο δεν καλύπτει σήμερα την σύγχρονη περιβαλλοντική πολιτική. Ήδη με την ΚΥΑ 145116/2011 καταργούνται οι σχετικές ρυθμίσεις των άρθρων 2, 7, 8, 12 και 14 της Υγειονομικής Διάταξης αριθ. Ε1β/221/1965 (Β΄138), όπως αυτή είχε τροποποιηθεί και ισχύει, ενώ στο άρθρο 59 του Ν4042/2012 περιγράφεται η καθολική της κατάργηση, η οποία ωστόσο ενέχει ασάφειες ως προς ενδεχόμενο νομικό κενό. Συναξιολογώντας τα ανωτέρω προτείνεται η θέσπιση ενός σύγχρονου νομικού πλαισίου για την διαχείριση υγρών αποβλήτων.
ΟΜ09-8	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών	Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με το Ν.1650/86 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν.3010/2002 καθώς και της προστασίας και διαχείρισης υδάτων σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και του Π.Δ. 51/2007 προβλέπεται ο συστηματικός έλεγχος της ποιότητας των νερών στις Μονάδες των υδατοκαλλιεργειών . Οι αρμόδιες Υπηρεσίες για την έκδοση των ΑΕΠΟ και αδειών χρήσης νερού συνήθως εφαρμόζουν την αρ. 46399/1352/27-6-1986 ΚΥΑ ''Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για : «πόσιμα», «κολύμβηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακοδέρμων», μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/923/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ'' παρόλο που δεν αφορά στη διαβίωση ψαριών στη θάλασσα. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι οι Αποφάσεις που εκδίδονται δεν περιλαμβάνουν ενιαίους όρους ως προς την παρακολούθηση των παραμέτρων για το σύνολο των μονάδων. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η έκδοση κατευθυντήριων γραμμών που θα καθορίζουν τις παραμέτρους των υδάτων και του ιζήματος που θα πρέπει να παρακολουθούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών των παράκτιων και εσωτερικών υδάτων με στόχο την προστασία και τη διατήρηση της κατάστασης των ΥΣ.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ09-9	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	Η ανάγκη για τη θέσπιση ενός ολοκληρωμένου νομοθετικού πλαισίου που θα διέπει την αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς αστικών λυμάτων, καθώς το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο, δεν προβλέπει την υποχρέωση λήψης άδειας για την εκτέλεση εργασιών συλλογής και μεταφοράς αστικών λυμάτων. Σύμφωνα με παλαιότερη απόφαση του Υπ. Μεταφορών, η αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς βοθρολυμάτων απαιτούσε μόνο την έκδοση άδειας κυκλοφορίας, στην οποία καθορίζονταν μόνο θέματα κυκλοφορίας. Τα προβλήματα από την μη ελεγχόμενη διαχείριση και την ανεξέλεγκτη απόρριψη των αστικών λυμάτων που μεταφέρονται από τα βυτιοφόρα σε προστατευόμενες περιοχές, σε βιοτόπους, σε υδάτινα συστήματα, σε αγωγούς ομβρίων ή ακαθάρτων, σε χωματερές, σε χωράφια κτλ., λόγω έλλειψης μηχανισμού ελέγχου είναι σημαντικά. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης των βυτιοφόρων μεταφοράς λυμάτων το οποίο θα καθορίζει ειδικά μέτρα για τον εντοπισμό και έλεγχο των βυτιοφόρων. Ενδεικτικά αναφέρονται: σύστημα ηλεκτρονικής παρακολούθησης κάθε βυτιοφόρου, δημιουργία μητρώου αδειοδοτημένων βυτιοφορέων, πρόβλεψη για διασταύρωση με τις βιομηχανίες, πρόβλεψη για διεύρυνση του δικτύου των ελεγκτών (καθορισμός των αρμόδιων υπηρεσιών ελέγχου και επιβολής αυστηρών κυρώσεων για περιβαλλοντικές παραβάσεις, (π.χ. προστίμων άμεσα εισπραχθέντων και κλιμάκωση αυτών με αφαίρεση άδειας και κατάσχεσης οχήματος, εμπλοκή των Δήμων, επιβεβαίωση διάθεσης των μεταφερόμενων λυμάτων στην ΕΕΛ)
ΟΜ10-1	ΟΜ10	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Σταδιακή, επιλεκτική μετατροπή συμβατικών καλλιεργειών σε βιολογικές.	Ενθάρρυνση και υποστήριξη (τεχνική & επιστημονική) παραγωγών που εφαρμόζουν συμβατικές καλλιεργητικές τεχνικές στη μετατροπή των καλλιεργειών τους σε βιολογικές κατά προτεραιότητα στις ευπρόσβλητες περιοχές της 91/676/ΕΟΚ.
ΟΜ10-2	ΟΜ10	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	Η αγροτική επαναχρησιμοποίηση της ιλύος, υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΚ η οποία εντάχθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσω της ΚΥΑ 80568/4225/91 και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ-1016/Β/17-11-97). Τον Ιανουάριο του 2012 ολοκληρώθηκε η δημόσια διαβούλευση και έχει συνταχθεί το Σχέδιο της ΚΥΑ με τίτλο « Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων». Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ιλύος με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων. Προτείνεται η υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθήσει την βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ιλύος και την μείωση των ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ.
ΟΜ10-3	ΟΜ10	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	Διερεύνηση ανάπτυξης εργαλείων για τον καθορισμό λιπαντικής αγωγής στα πρότυπα του προγράμματος «Καταγραφή των Θρεπτικών Στοιχείων, των Βαρέων Μέταλλων και των Υδροδυναμικών Ιδιοτήτων των Εδαφών για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού και Παραγωγή Προϊόντων Ασφάλειας» της Περιφέρειας Αν. Μακεδονίας - Θράκης για εφαρμογή στις ευπρόσβλητες ζώνες νιτρορρύπανσης της 91/676/ΕΟΚ.
ΟΜ11-1	ΟΜ11	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου καθορισμού των όρων προστασίας των εσωτερικών υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ – Προσωρινή ρύθμιση για νέα έργα στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται ως ύδατα αναψυχής στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	Το μέτρο αναφέρεται στην έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών διατάξεων, οι οποίες θα περιέχουν τα βασικά κριτήρια προσδιορισμού των υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα εσωτερικά ύδατα και θα καθορίζουν τους όρους, τους περιορισμούς και τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη έργων και δραστηριοτήτων σε εκείνα. Μέχρι τη θεσμοθέτηση του ανωτέρω θεσμικού πλαισίου και την εξειδίκευση των προαναφερθέντων όρων, περιορισμών και προϋποθέσεων στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ως ύδατα αναψυχής, αναστέλλεται προσωρινά η εγκατάσταση νέων Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων και λοιπών έργων υδροληψίας. Σε ειδικές περιπτώσεις η Δ/νση Υδάτων μπορεί να επιτρέπει την εγκατάσταση έργων υδροληψίας και ΜΥΗΕ στις περιοχές αυτές, εφόσον τεκμηριωθεί ότι δεν επηρεάζεται η κατάσταση του υδάτινου σώματος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και συναξιολογηθεί η σκοπιμότητα του έργου σε σχέση με τις υφιστάμενες ή/και προγραμματιζόμενες δραστηριότητες αναψυχής. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η γνωμοδότηση του Συμβουλίου Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.
ΟΜ11-2	ΟΜ11	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	Το προτεινόμενο μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε υδατορέματα σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται. Προτείνεται η εκπόνηση μίας ειδικής μελέτης ανά ΛΑΠ, με κύρια αντικείμενα που θα περιλαμβάνουν: Α)Προσδιορισμό περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				του υδατορέματος. Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων ανά περιοχή. Γ)Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (ποώδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας. Δ)Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα. Η μελέτη προτείνεται να γίνει με ευθύνη της αρμόδιας για κάθε λεκάνη απορροής Διεύθυνσης Υδάτων και θα πρέπει να εκτιμηθεί αν υπόκειται στην ανάγκη Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης. Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχης και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων και ποταμών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδάτινα σώματα και να εξασφαλίζεται η προστασία των ακτών από διάβρωση .
ΟΜ14-1	ΟΜ14	Μέτρα από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα	Το μέτρο περιλαμβάνει την ενίσχυση των δράσεων πληροφόρησης, ειδοποίησης, ελέγχου και αποκατάστασης, οι οποίες θα επιτρέπουν τις σωστές διαδικασίες και ενέργειες σε περίπτωση αστοχίας έργων, όπως μια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών στερεών αποβλήτων, ένας ΧΥΤΑ, ένας αυτοκινητόδρομος, κλπ. Για την ορθότερη εποπτεία, έλεγχο και διαχείριση της ρύπανσης υδάτων από ατυχήματα, προτείνεται να υπάρχει ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος υπό την ευθύνη της Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης σε συνεργασία με την περιφερειακή διοικητική μονάδα της Πολιτικής Προστασίας, στο οποίο θα αναφέρουν οι φορείς διαχείρισης των έργων. Οι περιοχές προτεραιότητας είναι οι ζώνες απόληψης πόσιμου νερού, οι ζώνες κολύμβησης, οι ζώνες οικονομικού ενδιαφέροντος (πχ ιχθυοκαλλιέργειες) και οι προστατευόμενες περιοχές.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ14-2	ΟΜ14	Μέτρα από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO	Κατάρτιση Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) το οποίο θα περιλαμβάνει τον τρόπο προστασίας των ΥΣ από σημαντικές διαρροές και ατυχήματα και ιδιαίτερα των ΥΣ που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών αλλά και τρόπους αντιμετώπισης τέτοιων συμβάντων με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων (π.χ. περιοχές δικτύου NATURA 2000) και της ανθρώπινης υγείας (συστήματα που χρησιμοποιούνται ή προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση). Ειδικά για τις μονάδες που συγκαταλέγονται στις μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, θα πρέπει στο Εσωτερικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα: ▫ τα ΥΣ στην πληττόμενη περιοχή, τα οποία θα πρέπει είναι εμφανή ως σημεία ενδιαφέροντος κατά τον καθορισμό των Ζωνών Προστασίας (και στους σχετικούς χάρτες) ▫ καθορισμός τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίησης στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού)τις οικίες Υπηρεσίες Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας για τη διαχείριση και προστασία του αντίστοιχου ΥΣ. Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) όπου καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα ΣΑΤΑΜΕ σε εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στην λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Αρμόδιες για την σύνταξη των ΣΑΤΑΜΕ σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι οι Δ/σεις Πολιτικής Προστασίας οι οποίες καταρτίζουν ένα ενιαίο Σχέδιο για κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση το οποίο εξειδικεύεται σε επίπεδο Περιφέρειας εντός διοικητικών ορίων κάθε Π.Ε. Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστείλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης (α) στην αρμόδια αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης των εγκαταστάσεων Seveso και αυτή να κινήσει τη διαδικασία για την επικαιροποίησή τους, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και (β) Στις αρμόδιες Δ/νσεις και Γραφεία Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Περιφέρειας αντίστοιχα ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους.

12.3 Συμπληρωματικά μέτρα

Το Πρόγραμμα των βασικών μέτρων όπως παρουσιάστηκε, έχει στόχο αφενός την προστασία των ΥΣ, αφετέρου την αποκατάσταση εκείνων που κινδυνεύουν να μην πετύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους έως το 2015.

Ο προσδιορισμός εκείνων των ΥΣ που παρά την εφαρμογή του Προγράμματος βασικών μέτρων, δεν θα πετύχουν το στόχο της καλής κατάστασης έως το 2015 απαιτεί:

- ιδιαίτερη γνώση των χαρακτηριστικών των ΥΣ
- πλήρη και ακριβή καταγραφή των ανθρωπογενών πιέσεων που ασκούνται σε αυτά
- επαρκή δεδομένα μετρήσεων βιολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων ώστε να μπορούν να συσχετισθούν με τις πιέσεις
- διαχειριστική εμπειρία εφαρμογής των βασικών μέτρων ώστε να αποτιμηθεί σε βάθος χρόνου η αποτελεσματικότητα τους

Στη φάση κατάρτισης των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης που βρίσκεται η χώρα μας, δεν μπορεί να ικανοποιηθούν για την πλειοψηφία των ΥΣ οι προαναφερθείσες απαιτήσεις.

Μεθοδολογικά επιλέχτηκε να προταθούν συμπληρωματικά μέτρα :

- για εκείνα τα ΥΣ που σύμφωνα με μετρήσεις ΒΠΣ ή φυσικοχημικών παραμέτρων είναι σε κατάσταση μέτρια, ελλιπή, ή κακή
- για εκείνα τα ΥΣ που είναι σε άγνωστη ή σε καλή κατάσταση αλλά υπάρχουν σαφείς ενδείξεις μέσα από την ανάλυση των πιέσεων ότι βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων

Ο Πίνακας 12-4, παρουσιάζει το σύνολο των ΥΣ του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου που είναι σε κίνδυνο ή άγνωστο αν θα επιτύχουν τον στόχο της καλής κατάστασης έως το 2015, ή εκείνα που δέχονται σημαντικές πιέσεις. Στον Πίνακα παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση καθώς και η ανάγκη λήψης ή μη συμπληρωματικών μέτρων.

Πίνακας 12-4. Υδατικά συστήματα τα οποία κινδυνεύουν να μην επιτύχουν καλή κατάσταση το 2015, μετά την εφαρμογή του προγράμματος βασικών μέτρων και σε ποια από αυτά τα ΥΣ λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
1	27	GR0227R000100001H	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	Άγνωστο	-
2	27	GR0227R000100002N	ΓΛΑΥΚΟΣ Π.	R	Άγνωστη	-
3	27	GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
4	27	GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
5	27	GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
6	27	GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
7	27	GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
8	27	GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
9	27	GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
10	27	GR0227R002700026N	ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.	R	Άγνωστη	-
11	27	GR0227R002900027N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	Άγνωστη	-
12	27	GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	Άγνωστη	-
13	27	GR0227R002900029N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	Άγνωστη	-
14	27	GR0227R002900030N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	Άγνωστη	-
15	27	GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
16	27	GR0227R003300032N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	R	Άγνωστη	-
17	27	GR0227L000000001H	Τεχνητή Λίμνη Ασωπού	L	Άγνωστη	ΝΑΙ
18	27	GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	Άγνωστη	ΝΑΙ
19	27	GR0227T0001N	ΑΛΥΚΗ ΑΙΓΙΟΥ	T	Άγνωστη	-
20	27	GR0227T0003N	ΕΚΒΟΛΗ ΒΟΥΡΑΪΚΟΥ Π.	T	Άγνωστη	-
21	27	GR0227C0004H	ΛΙΜΑΝΙ ΠΑΤΡΑΣ	C	Μέτρια	-
22	27	GR0227C0005N	ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ – ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	C	Καλή	-
23	27	GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	C	Μέτρια	ΝΑΙ
24	27	GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	Καλή (Τοπική Τάση*)	ΝΑΙ
25	27	GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	Κακή	ΝΑΙ
26	27	GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	Κακή	ΝΑΙ
27	27	GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	Καλή	ΝΑΙ
28	27	GR0200210	Σύστημα Νεμέας	GW	Καλή (Τοπική Τάση*)	-
29	28	GR0228R000100001N	ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.	R	Άγνωστη	-
30	28	GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
31	28	GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
32	28	GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	Μέτριο	ΝΑΙ
33	28	GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	Ελλιπής	ΝΑΙ
34	28	GR0228R000402022N	ΣΕΡΔΙΝΗ Ρ.	R	Άγνωστη	-

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
35	28	GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	Ελλιπής	-
36	28	GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
37	28	GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
38	28	GR0228R000700017N	ΒΕΡΓΑΣ Ρ.	R	Άγνωστη	-
39	28	GR0228R000900018N	ΜΑΝΝΑ Ρ.(ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	R	Άγνωστη	-
40	28	GR0228R000900019N	ΜΑΝΝΑ Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	R	Άγνωστη	-
41	28	GR0228R000900020N	ΜΑΝΝΑ Ρ. (ΛΑΡΙΣΣΟΣ)	R	Άγνωστη	-
42	28	GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	L	Άγνωστη	ΝΑΙ
43	28	GR0228L000000002H	Τεχνητή λίμνη Αστεριου	L	Άγνωστη	ΝΑΙ
44	28	GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	Άγνωστο	ΝΑΙ
45	28	GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	L	Καλή	ΝΑΙ
46	28	GR0228C0003N	Πατραϊκός Κόλπος	C	Μέτρια	-
47	28	GR0228C0007N	Ακρ. Αράξου	C	Υψηλή	-
48	28	GR0228C0008N	Κόλπος Κυλλήνης	C	Υψηλή	-
49	28	GR0228C0009N	Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου	C	Υψηλή	-
50	28	GR0200060	Σύστημα Πηνειού	GW	Καλή	ΝΑΙ
51	28	GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας	GW	Καλή	-
52	28	GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	Κακή	ΝΑΙ
53	28	GR0200110	Σύστημα π. Πείρου	GW	Καλή	-
54	28	GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	T	Ελλιπής	ΝΑΙ
55	28	GR0228T0002N	Εκβολή Πείρου	T	Άγνωστη	-
56	28	GR0228T0003N	Εκβολή Πηνειού	T	Άγνωστη	-
57	28	GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	T	Ελλιπής	ΝΑΙ
58	28	GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	T	Μέτρια	ΝΑΙ
59	45	GR0245T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ	T	Μέτρια	ΝΑΙ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
			(ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ)			
60	45	GR0245C0002N	ΑΝΑΤΟΛΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ-ΙΘΑΚΗΣ	C	Υψηλή	-
61	45	GR0245C0014N	ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	C	Μέτρια	ΝΑΙ
62	45	GR0245C0017N	ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ (ΖΑΚΥΝΘΟΣ)	C	Καλή	-
63	45	GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	GW	Καλή	ΝΑΙ
64	45	GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	Κακή	ΝΑΙ

**Τοπική Τάση αύξηση ρύπων ή/και πτώσης στάθμης*

Συμπληρωματικά μέτρα είναι τα μέτρα που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στο άρθρο 4.της Οδηγίας.

Πέραν των βασικών μέτρων που αναφέρονται στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ προτάθηκαν και κάποια συμπληρωματικά μέτρα για τα υδατικά συστήματα που βρίσκονται σε κακή (ποσοτική ή ποιοτική κατάσταση για τα ΥΥΣ και ποιοτική για τα επιφανειακά ΥΣ), όπως επίσης και σε εκείνα γενικότερα τα Υδατικά Συστήματα που η μη λήψη συμπληρωματικών μέτρων θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιθανή χειροτέρευση της κατάστασής τους.

Τα οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα για τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα δίνονται στους παρακάτω πίνακες :

Πίνακας 12-5. Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα για τα ΥΥΣ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή	ΥΥΣ εφαρμογής του μέτρου
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_1	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.	Κατάρτιση κανόνων προστασίας υφιστάμενων ενεργών ή ανενεργών καταβοθρών με απαγόρευση ρυπογόνων δραστηριοτήτων και ειδικά της οποιασδήποτε δραστηριότητας άμεσης διάθεσης υγρών αποβλήτων στις καταβόθρες. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν, όπως: 1. Κίνητρα στους αγρότες για αντικατάσταση των καλλιεργειών με βιολογικές, 2. Κίνητρα για τριτοβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων 3. Αυστηρούς ελέγχους περί τήρησης των περιβαλλοντικών όρων στις υφιστάμενες μονάδες. Με το μέτρο αυτό αντιμετωπίζεται η ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων τα οποία πέραν της διάλυσης των ρύπων δεν έχουν μηχανισμό αυτοκαθαρισμού.	Σύστημα Κεφαλονιάς (GR0200010) Σύστημα Ζήρειας (GR0200220) Σύστημα Φενεού (GR0200230) Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου (GR0200250)
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_2	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά	Τα μέτρα ειδικής προστασίας των θερμομεταλλικών και ιαματικών νερών συνδυάζονται και προσαρμόζονται με το υφιστάμενο και θεσμοθετημένο πλαίσιο προστασίας. Καταρχάς εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση. Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης ανάλογα με το μέγεθος και την κατηγορία της δραστηριότητας και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Διεύθυνσης Υδάτων	Σύστημα Κυλλήνης (GR0200070) Σύστημα Δυτικής Αχαΐας (GR0200080) Σύστημα π.Λαρισσού (GR0200090) Σύστημα Βόρειας Αχαΐας (GR0200140) Σύστημα Πάτρας – Ρίου (GR0200120)
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_3	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο της περιοχής των υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	Σύστημα Κεφαλονιάς (GR0200010)Σύστημα Ζακύνθου (GR0200050)Σύστημα Πάτρας – Ρίου (GR0200120)Σύστημα

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή	ΥΥΣ εφαρμογής του μέτρου
		επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.		Βόρειας Κορινθίας (GR0200170)Σύστημα Μόβρης (GR0200100)Σύστημα Βόρειας Αχαΐας (GR0200140)
Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ02_4	Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις	Τοποθέτηση βάνας ή σωλήνα εξισορρόπησης της πίεσης ή οποιοδήποτε άλλο ενδεδειγμένο τρόπο για τον έλεγχο της εκροής των αρτεσιανών γεωτρήσεων, κατά τη διάρκεια που δεν χρησιμοποιούνται, που πολλές φορές εκφορτίζουν καθόλη τη διάρκεια του έτους την υπόγεια υπό πίεση υδροφορία δημιουργώντας προβλήματα ποσοτικής επάρκειας κατά την αρδευτική – υδρευτική περίοδο.	Σύστημα Πηνειού (GR0200060) Σύστημα Δυτικής Αχαΐας (GR0200080)
Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ02_5	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά)	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων νερών στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα, θειικά) που αποδίδονται στο φυσικό υπόβαθρο. Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις λόγω φυσικού υποβάθρου αλλά και η πιθανή αύξηση ή μείωση των συγκεντρώσεων του στοιχείου που την προκαλεί. Οι Διευθύνσεις Υδάτων με την αξιολόγηση των στοιχείων που θα προκύπτουν από τους ετήσιους ποιοτικούς ελέγχους, θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ανάλογα με την πιθανή επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης .	Σύστημα Κεφαλονιάς (GR0200010) Σύστημα Ιθάκης (GR0200030) Σύστημα Βραχίωνα (GR0200040) Σύστημα Αραχναίου (GR0200200)
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται	Στα παράκτια ΥΥΣ που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση που προέρχεται από ανθρώπινες πιέσεις (υπεραντλήσεις) λαμβάνονται περιοριστικά μέτρα για την κατασκευή νέων υδροληπτικών έργων (γεωτρήσεις, πηγάδια) υπόγειων νερών καθώς και για την επέκταση των αδειών υφιστάμενων χρήσεων. Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων:	Σύστημα π.Λαρισσού (GR0200090)Σύστημα Βόρειας Κορινθίας (GR0200170)Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου (GR0200190)Σύστημα Ζακύνθου (GR0200050)Σύστημα Ληξουρίου – Σκαλας (GR0200020)Σύστημα

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή	ΥΥΣ εφαρμογής του μέτρου
		φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	- Για τα καρστικά συστήματα : 300μ, - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υπό πίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης κα) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και θετική γνωμοδότηση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Στις περιπτώσεις των παράκτιων καρστικών συστημάτων με εκτεταμένη φυσική υφαλμύρινση, μέσω των κανονιστικών αποφάσεων, οι ζώνες περιορισμού αυτές μπορούν να επεκταθούν περαιτέρω με ευθύνη των Διευθύνσεων Υδάτων δεδομένου ότι αφορούν το υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι τη χωρική και μόνο θέση του πιθανού νέου υδροληπτικού έργου. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.	Κεφαλλονιάς (GR0200010)Σύστημα Ιθάκης (GR0200030)Σύστημα Βραχίωνα (GR0200040)Σύστημα Αραχναίου (GR0200200)Σύστημα Πηνειού (GR0200060)Σύστημα Κυλλήνης (GR0200070)Σύστημα Δυτικής Αχαΐας (GR0200080)Σύστημα π.Πείρου (GR0200110)Σύστημα Πάτρας - Ρίου (GR0200120)Σύστημα Βόρειας Αχαΐας (GR0200140)
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην	Σύστημα π.Λαρισσού (GR0200090)Σύστημα Βόρειας Κορινθίας (GR0200170)Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου (GR0200190)Σύστημα Ζακύνθου

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή	ΥΥΣ εφαρμογής του μέτρου
		υφαλμύρινση.	εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ	(GR0200050)Σύστημα Ληξουρίου – Σκαλας (GR0200020)Σύστημα Κεφαλονιάς (GR0200010)Σύστημα Ιθάκης (GR0200030)Σύστημα Βραχίωνα (GR0200040)Σύστημα Αραχναίου (GR0200200)Σύστημα Πηνειού (GR0200060)Σύστημα Κυλλήνης (GR0200070)Σύστημα Δυτικής Αχαΐας (GR0200080)Σύστημα π.Πείρου (GR0200110)Σύστημα Πάτρας - Ρίου (GR0200120)Σύστημα Βόρειας Αχαΐας (GR0200140)

Πίνακας 12-6. Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα για τα επιφανειακά ΥΣ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή
Εκπαιδευτικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ02_8	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	Προτείνεται η διαρκής εκστρατεία ενημέρωσης των καταναλωτών και η έμφαση στη σημασία της ορθολογικής διαχείρισης του πόρου και η συνεχής ενημέρωση των χρηστών νερού και του κοινού για τις τρέχουσες κάθε φορά συνθήκες του ισοζυγίου

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή
			ύδατος στη νήσο Λευκάδα και την αναγκαιότητα των μέτρων που τίθενται κάθε φορά σε ισχύ στο νησί αυτό.
Εκπαιδευτικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ02_9	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	Η οργάνωση των ημερίδων προτείνεται να είναι δύο ανά έτος και να γίνονται με ευθύνη των Περιφερειακών Υπηρεσιών Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής με προσκεκλημένους ομιλητές υπηρεσιακούς γεωπόνους, κτηνίατρους, καθηγητές γεωπονικών επιστημών, βιολόγους, τεχνικούς εταιριών εμπορίας γεωργικών εφοδίων, γεωργικών μηχανημάτων, εδαφολόγους κ.α. Το προτεινόμενο μέτρο στοχεύει να ευαισθητοποιήσει τους παραγωγούς και να τους ενθαρρύνει στην υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών που θα διευκολύνουν τους ίδιους στην άσκηση της δραστηριότητάς τους, θα βελτιώσουν την παραγωγικότητα και αποδοτικότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, αναδεικνύοντας παράλληλα την αναγκαιότητα της προστασίας του αγροτικού περιβάλλοντος και της διατήρησης της ευφορίας των γεωργικών εδαφών και της αειφόρου χρήσης των φυσικών πόρων.
Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υδροβιότοπων	ΟΣ_ΥΔ02_10	Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	Η μελέτη θα πρέπει να αξιοποιήσει τα βιβλιογραφικά δεδομένα για την ιχθυοπανίδα, τα δεδομένα που προκύπτουν από το πρόγραμμα παρακολούθησης που θα εφαρμόζεται μέχρι το τέλος της παρούσας διαχειριστικής περιόδου, αλλά επίσης να συμπεριλάβει δεδομένα που θα προκύψουν από τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές δειγματοληψίες και παρατηρήσεις πεδίου για τον προσδιορισμό του καταλόγου των ειδών ιχθυοπανίδας, της οικολογίας τους και των μετακινήσεων που πραγματοποιούν. Θεωρείται σημαντικό μέτρο γιατί σχετίζεται άμεσα με το ΒΠΣ της ιχθυοπανίδας, το οποίο σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο αποτελεί στοιχείο αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης ποτάμιων ΥΣ και το οποίο κατά την παρούσα φάση δεν συμμετέχει στην ταξινόμηση των ΥΣ, λόγω μη επαρκούς επιστημονικής και τεχνικής ωριμότητας. Προτείνεται στο πλαίσιο υλοποίησης του παρόντος μέτρου να αναπτυχθεί στενή συνεργασία με ειδικούς άλλων χωρών της μεσογειακής οικοπεριοχής ώστε να υπάρξει κοινή αντιμετώπιση των επιπτώσεων και μεταφορά τεχνογνωσίας. Στόχο του μέτρου αποτελεί η διερεύνηση των συνεργιστικών επιπτώσεων της διακοπής της συνέχειας των ποτάμιων ΥΣ στους πληθυσμούς ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας, συμβολή στην ανάπτυξη δείκτη αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης των ΥΣ ποταμών με ΒΠΣ την ιχθυοπανίδα και

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή
			προσδιορισμός γενικών και ειδικών μέτρων αντιμετώπισης τυχόν επιπτώσεων.
Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ02_11	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου υπολογισμού και καταγραφής του κόστους του νερού ύδρευσης από τους παρόχους νερού, με στόχο την ενίσχυση της αξιοπιστίας εκτίμησής του. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα προκύπτει ότι (α) ο τρόπος καταγραφής και καταχώρησης των κατηγοριών δαπανών παρουσιάζει μεγάλη ανομοιομορφία και (β) δεν υπάρχει συστηματική καταχώρηση δαπανών και εσόδων ανά υπηρεσία (ύδρευσης και αποχέτευσης με/χωρίς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων). Τέλος, θα πρέπει να γίνεται συνυπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου, με κατάλληλες μεθοδολογίες. Προϋπόθεση για αυτά είναι η μηχανοργάνωση των παρόχων νερού. Η διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου καταγραφής του κόστους του νερού αφορά και στους παρόχους αρδευτικού νερού, όπου στο πλαίσιο αυτό πρέπει να γίνεται υπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου με κατάλληλες μεθοδολογίες - ακόμα και για τους εξυπηρετούμενους από ιδιωτικά αντλητικά συγκροτήματα. Προϋπόθεση της εφαρμογής αποτελεί η στοιχειώδης μηχανοργάνωση των παρόχων. Ετήσια δημοσιοποίηση του συνολικού κόστους νερού ύδρευσης και του βαθμού ανάκτησης του, με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η δημοσιοποίηση πρέπει να γίνεται κατά τρόπο εκλαϊκευμένο και να είναι συγκριτική

Τα συμπληρωματικά μέτρα που προτείνονται λαμβάνουν υπόψη την ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα υδατικά συστήματα σε συνδυασμό με τα στοιχεία του Προγράμματος Παρακολούθησης. Για κάθε συμπληρωματικό μέτρο πραγματοποιείται ανάλυση κόστους αποτελεσματικότητας. Η Οδηγία όσον αφορά τα συμπληρωματικά μέτρα παραθέτει έναν ενδεικτικό κατάλογο θεματικών κατηγοριών, χωρίς να αποκλείει τη θέσπιση οποιουδήποτε μέτρου κριθεί σκόπιμο για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων. Ο ενδεικτικός κατάλογος δίδεται στη συνέχεια :

- Νομοθετικά Μέτρα
- Διοικητικά Μέτρα
- Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα
- Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση
- Έλεγχοι εκπομπής ρύπων
- Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων
- Έλεγχος απολήψεων
- Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης
- Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης
- Έργα δομικών κατασκευών
- Εγκαταστάσεις Αφαλάτωσης
- Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών
- Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων
- Εκπαιδευτικά μέτρα
- Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)
- Ιζήματα
- Λοιπά σχετικά μέτρα

Η φύση των συμπληρωματικών μέτρων μπορεί να είναι είτε τεχνικά έργα (μελέτη ή κατασκευή) είτε οδηγίες για την ορθή πρακτική, που αποτελούν μια πιο εξειδικευμένη εκδοχή των γενικών οδηγιών που περιλαμβάνονται στα βασικά μέτρα. Η εφαρμογή του προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων κρίνεται αναγκαία για τη διασφάλιση της επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων, ιδιαίτερα, στην περίπτωση του ΥΔ Β. Πελοποννήσου, όπου η επιλογή των μέτρων έγινε με επικεντρωμένη προσέγγιση και βάσει των συνθηκών που επικρατούν σε κάθε ΥΣ.

Συνολικά στο ΥΔ 02 προτείνεται η εφαρμογή 30 διαφορετικών συμπληρωματικών μέτρων σε 32 διαφορετικά ΥΣ. Τα μέτρα αυτά συχνά εφαρμόζονται σε περισσότερα από ένα ΥΣ. Στην περίπτωση αυτή αποτελούν ουσιαστικά διαφορετικά μέτρα, αφού αφορούν σε διαφορετικό ΥΣ, με διαφορετικά χαρακτηριστικά και συχνά παρατηρείται και διαφοροποίηση στο κόστος υλοποίησης τους. Συνεπώς στο ΥΔ 02 προτείνονται να εφαρμοστούν και αξιολογούνται 68 συμπληρωματικά μέτρα.

Τα συμπληρωματικά μέτρα δίνονται συνοπτικά και περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 13 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτικά προγράμματα Βασικών & Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ».

12.4 Ανάλυση Προγράμματος Συμπληρωματικών Μέτρων στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν τα ΥΣ, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα, καθώς και οι τίτλοι των συμπληρωματικών μέτρων για κάθε ΥΣ ανά κατηγορία.

Σε κάθε ΥΣ, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στον Πίνακας 12-4 και για κάθε μέτρο που προτείνεται να εφαρμοστεί σε αυτό εκτιμάται ο χρόνος προετοιμασίας που απαιτείται. Ως χρόνο προετοιμασίας ορίζουμε το διάστημα από την ολοκλήρωση του Σχεδίου Διαχείρισης έως τη στιγμή που θα ξεκινήσει να εφαρμόζεται. Κομβικό χρονικά σημείο αποτελεί το 2015, που αποτελεί χρονιά κατά την οποία θα πραγματοποιηθεί η 1η αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης. Με βάση τον χρόνο προετοιμασίας ορίστηκαν τρεις κατηγορίες:

- **Μέτρα άμεσης εφαρμογής**: Πρόκειται για μέτρα τα οποία μπορούν να αρχίζουν να εφαρμόζονται έως το τέλος του 2013
- **Μέτρα βραχυπρόθεσμης εφαρμογής**: Τα μέτρα αυτά μπορούν να αρχίζουν να εφαρμόζονται έως το τέλος του 2014
- **Μέτρα μακροπρόθεσμης εφαρμογής**: Ο χρόνος που απαιτείται για την εφαρμογή των μέτρων αυτών υπερβαίνει τα 2,5 χρόνια, δηλαδή μετά το 2015.

Η δραστικότητα ενός μέτρου αναφέρεται στο βαθμό που αυτό μπορεί να επηρεάσει την κατάσταση ενός ΥΣ. Συγκεκριμένα, διακρίνονται μέτρα με:

- **μεγάλη δραστικότητα,** δηλαδή. μέτρα που μπορούν σε συνέργεια με την εφαρμογή του Προγράμματος Βασικών Μέτρων να βελτιώνουν την κατάσταση του ΥΣ
- **μεσαία δραστικότητα,** δηλαδή. μέτρα που μπορούν σε συνέργεια με την εφαρμογή του Προγράμματος Βασικών Μέτρων και των συμπληρωματικών μέτρων μεγάλης δραστικότητας να βελτιώνουν την κατάσταση του ΥΣ
- **μικρή δραστικότητα,** δηλαδή. μέτρα που χωρίς την εφαρμογή τόσο των βασικών όσο των συμπληρωματικών των ανωτέρω κατηγοριών δε θα συμβάλλουν στη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ

Στο πλαίσιο της αξιολόγησης του προγράμματος μέτρων εκτιμάται το οικονομικό κόστος κάθε μέτρου. Το κόστος αποτελείται από το κόστος επένδυσης και το κόστος λειτουργίας. Το κόστος επένδυσης αφορά στο οικονομικό κόστος που απαιτείται για την εφαρμογή του μέτρου, ενώ το κόστος λειτουργίας, αναφέρεται στις λειτουργικές δαπάνες ανά έτος.

Το κόστος των μέτρων που προτείνονται διαφοροποιείται σημαντικά, ανάλογα με τη φύση του μέτρου. Για παράδειγμα μέτρο αποτελεί μια νομοθετική ρύθμιση που έχει μηδενικό οικονομικό κόστος, αλλά και η εκπόνηση μιας μελέτης ή η κατασκευή ενός έργου που κοστολογούνται ανάλογα. Στην περίπτωση των έργων το κόστος επένδυσης προκύπτει από τον προϋπολογισμό του έργου.

Κάθε μέτρο που προτείνεται να ληφθεί επιφέρει μια σειρά επιπτώσεων, θετικές και αρνητικές, σε κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Οι αρνητικές επιπτώσεις αξιολογούνται ανάλογα με την ένταση που αναμένεται να έχουν. Συγκεκριμένα, διακρίνονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

- **Αμελητέα επίπτωση**: Η εφαρμογή του προτεινόμενου μέτρου αναμένεται να έχει αμελητέες έως καθόλου επιπτώσεις
- **Μέτρια επίπτωση**: Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να έχει κάποιες επιπτώσεις
- **Μεγάλη επίπτωση**: Η εφαρμογή του μέτρου θα επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις σε κοινωνικό ή οικονομικό ή περιβαλλοντικό τομέα και θα πρέπει να συναξιολογηθούν στην κατάρτιση του τελικού Προγράμματος Μέτρων.

Ο όρος κοινωνικές επιπτώσεις αναφέρεται στις επιπτώσεις που θα έχει η εφαρμογή ενός μέτρου στον κοινωνικό ιστό και τη λειτουργία του. Τέτοιες επιπτώσεις μπορεί να είναι η αλλαγή στις χρήσεις γης και τις παραγωγικές δραστηριότητες, ή στις υποδομές και τα δίκτυα εξυπηρέτησης ή στην ευημερία ή την υγεία των πολιτών.

Οικονομικές επιπτώσεις αποτελούν εκείνες που επηρεάζουν αρνητικά το εισόδημα των κατοίκων, ή τα έσοδα μιας εταιρείας ή αυξάνουν το κόστος παραγωγής ενός προϊόντος. Ουσιαστικά αποτελούν το κόστος που καλείται να πληρώσει ο ιδιώτης για την εφαρμογή των μέτρων, με στόχο την προστασία των υδατικών πόρων.

Η εφαρμογή ενός μέτρου για τη βελτίωση της κατάστασης ενός ΥΣ, ενδέχεται να έχει αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αναφέρονται σε πιέσεις ή βλάβες, μόνιμες ή προσωρινές που μπορεί να δέχεται ένα οικοσύστημα μετά την εφαρμογή κάποιου μέτρου. Η συνεκτίμηση των συνολικών επιπτώσεων διασφαλίζει ότι κατά την αξιολόγηση λαμβάνεται υπόψη η αλληλεπίδραση των εξειδικευμένων μέτρων που αφορούν σε ένα ΥΣ, με άλλα ΥΣ αλλά και με την κατάσταση του ΥΔ γενικά.

Στη συνέχεια ανά ΛΑΠ δίδεται συνοπτικά ο πίνακας των Συμπληρωματικών Μέτρων .

Η αναλυτική αξιολόγηση των Συμπληρωματικών Μέτρων σύμφωνα με την προαναφερθείσα μεθοδολογία παρουσιάζεται στο Παραδοτέο 2 της Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

Πίνακας 12-7. Πίνακας συμπληρωματικών μέτρων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Β. Πελοποννήσου

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0227R000300004N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό). Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) των ΤΟΕΒ Αρραβωνίτσας, Ζήρειας, Καμαρών και Ερινεού που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 800, 970, 1600 και 350 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Καλή	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ	Η εκβολή του ποτάμιου ΥΣ αποτελεί σημαντικό υγροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων για την κατανόηση της λειτουργίας τους Ο Καθορισμός της οικολογικής παροχής συνίσταται στον προσδιορισμό της ελάχιστης παροχής, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Καλή	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	■ Καλή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού Αρδευτικού Οργανισμού Σελινούντα	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) της ΕΔΕ Σελινούντα που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 7800 στρεμμάτων, με στόχο τη μείωση των απωλειών.
GR0227R001300013N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	R	■Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές και βιομηχανικές μονάδες 2 φορές ετησίως	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Το ΥΣ ανήκει στο Εθνικό Πάρκο Χελμού – Βουραϊκού (ΚΥΑ 40390/01-10-2009 (ΦΕΚ Δ' 446/02-10-2009)). Σημαντικότερη πίεση για το ΥΣ αποτελούν τα αστικά λύματα από την πόλη των Καλαβρύτων που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ. Εκτός από την κατασκευή της ΕΕΛ της πόλης των Καλαβρύτων (βασικό μέτρο) προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων (τυροκομεία) που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0227R0017000016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό). Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0227R0017000016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ	Η εκβολή του ποτάμιου ΥΣ αποτελεί σημαντικό υγροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων για την κατανόηση της λειτουργίας τους Ο Καθορισμός της οικολογικής παροχής συνίσταται στον προσδιορισμό της ελάχιστης παροχής, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους
GR0227R0017000016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R0017000016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) των ΤΟΕΒ Ακράτας, Προβίτσης και Πλατάνου που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 2650, 620 και 350 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0227R001900019N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R001900019 N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) των ΤΟΕΒ Κριού, Μαρμάρων Αιγείρας που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 1850 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών. Πρόκειται για κλειστό δίκτυο καταμήκος του ποταμού, 4 χιλιομέτρων περίπου από την υδροληψία Μύλου Βαλμά X354916,919- Y4218084,335, έως την υδροληψία Κόκκινου Βράχου X35858,176- Y4220268,475 και σε συνέχεια στις αρδευόμενες περιοχές
GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	R	Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R002300024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	R	Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) των ΤΟΕΒ αρδευτικού Ρίζας, Βελανιδιας-Ξυλοκάστρου, Καρυώτικων που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 1000, 1690, και 720 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.03	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής κατάντη της θέσης υδροληψίας φράγματος σύμφωνα με την παράγραφο 3ε του άρθρου 16 του ΕΠΣΧΑΑ – ΑΠΕ	Το ΥΣ είναι σε 2 οικολογική κατάσταση ενώ στη θέση Ελαφογκρέμι λειτουργεί ΜΥΗΕ της Υδροενεργειακής ΑΕ. Προτείνεται ο έλεγχος των περιβαλλοντικών όρων του ΜΥΗΕ, σύμφωνα με το άρθρο 16 του ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ.Ο καθορισμός και η διατήρησης της απαιτούμενης οικολογικής παροχής διασφαλίζει την αδιατάρακτη λειτουργία του οικοσυστήματος του ποταμού και συμβάλει στην αναβάθμιση της οικολογικής κατάστασης του ΥΣ. Σύμφωνα με το ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ, ως ελάχιστη απαιτούμενη οικολογική παροχή νερού που παραμένει στη φυσική κοίτη υδατορέματος, αμέσως κατάντη του έργου υδροληψίας του Μ.ΥΗ.Ε., πρέπει να εκλαμβάνεται το μεγαλύτερο από τα πιο κάτω μεγέθη, εκτός αν απαιτείται τεκμηριωμένα η αύξησή της, λόγω των απαιτήσεων του κατάντη οικοσυστήματος (ύπαρξη σημαντικού οικοσυστήματος): - 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου - Ιουλίου – Αυγούστου ή - 50% της μέσης παροχής του μηνός Σεπτεμβρίου ή - 30 lt/sec σε κάθε περίπτωση.
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.04	Διερεύνηση κατασκευής έργων προστασίας από παρακείμενες καλλιέργειες, ώστε να μειωθούν οι ποσότητες θρεπτικών που καταλήγουν στο εξεταζόμενο ΥΣ μέσω σήραγγας	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση και οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μεσαίας έντασης. Η ποσότητα υδάτων του Βοχαϊκού χάνδακα, μαζί με τα θρεπτικά από παρακείμενες καλλιέργειες σε αυτόν, καταλήγει στο εξεταζόμενο ΥΣ μέσω της σήραγγας Σούρι. Προτείνονται έργα προστασίας του Βοχαϊκού χάνδακα ώστε να μειωθεί η ποσότητα των θρεπτικών.
GR0227R002900031N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.05	Μέτρηση παροχή στην έξοδο σήραγγας Σούρι και στην έξοδο της σήραγγας Πραθι και κατασκευή έργου διανομής στην έξοδο της σήραγγας Σούρι ώστε να ελέγχεται και να εξασφαλίζεται η μεταφορά των αναγκαίων και προβλεπόμενων ποσοτήτων των υδάτων (17%) προς την Λεκάνη Σκοτεινής Αλέας	Σύμφωνα με τα υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης των υδάτων της λεκάνης Στυμφαλίας, τα οποία μέσω του Βοχαϊκού χάνδακα και της σήραγγας Σούρι μεταφέρονται προς τη λεκάνη του Ασωπού, το 17% αυτών προβλέπεται να αρδεύουν τη λεκάνη Σκοτεινής - Λαύκας. Προτείνεται η κατασκευή ενός έργου διανομής ώστε να εξασφαλίζεται η προβλεπόμενη ποσότητα.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	Άγνωστη	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.06	Προσδιορισμός αιτιών μείωσης του βάθους της λίμνης και Δράσεις αποκατάστασης λίμνης, όπως απομάκρυνση καλαμιώνων, αδρανών υλικών και στερεών απορριμμάτων που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της παρόχθιας ζώνης	Στη λίμνη παρατηρείται διαχρονικά μια τάση μείωσης του βάθους της, είτε λόγω αντλήσεων είτε λόγω εναπόθεσης λάσπης, η οποία επηρεάζει τόσο το οικοσύστημα, όσο και τον ωφέλιμο όγκο της. Προτείνεται η διερεύνηση των αιτιών μείωσης, με στόχο την πιθανή αποκατάσταση του βάθους της αν αυτή κρίνεται σκόπιμη και συμβατή με την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ αποτελεί σημαντικό υγροβιότοπο. Οι ανθρωπογενείς πιέσεις έχουν οδηγήσει στη μείωση της έκτασης και το βάθος της και στην αύξηση των εκτάσεων με καλάμια. Έχει υπολογιστεί ότι σήμερα η περιοχή καλύπτεται από συστάδες καλαμιών (Phragmites communis) κατά 55,06%, ενώ το 1945 και 1960 κάλυπταν το 33,75%, και 38,44% αντίστοιχα. Προτείνεται η αποκατάσταση της παρόχθιας ζώνης με την απομάκρυνση στερεών απορριμμάτων, καλαμιώνων και λοιπών εμποδίων.
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.07	Εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος μέτρησης, παρακολούθησης μετεωρολογικών στοιχείων και υδρομετρικών σταθμών	Για τον προσδιορισμό του υδατικού ισοζυγίου της λίμνης προτείνεται η εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος μέτρησης, παρακολούθησης μετεωρολογικών στοιχείων και υδρομετρικών σταθμών. Έτσι θα προσδιορισθούν επακριβώς οι εισροές από τους χείμαρρους που καταλήγουν σε αυτή, η εξατμισοδιαπνοή και τα κατακρημνίσματα.
GR0227L000000001H	Τεχνητή Λίμνη Ασωπού	L	----	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.01	Αναθεώρηση περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας με στόχο την επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού	Η πλήρωση του ταμιευτήρα της λίμνης δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα. Προτείνεται η αναθεώρηση των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας, μετά την πλήρωση της, έτσι ώστε να επιτευχθεί το καλό οικολογικό δυναμικό έως το 2021.
GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	C	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.21	Συνέργεια με μέτρα που θα προταθούν για τα ΥΔ Αττικής και Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας	Ο Όρμος Κορίνθου βρίσκεται σε μέτρια κατάσταση και αποτελεί τμήμα του Κορινθιακού Κόλπου. Σημαντικές πιέσεις για τον Κορινθιακό Κόλπο προέρχονται κυρίως από το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και δευτερευόντως απο το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου. Προτείνεται τα μέτρα που θα προταθούν για το ΥΔ Ανατολικής Στερεάς σε συνδυασμό με τα σχετιζόμενα βασικά μέτρα του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου (Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής) να αποτελέσουν μια ενιαία δέσμη παρεμβάσεων για την αποκατάσταση του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0227C0006N	ΌΡΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	C	Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.05	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στην ευρύτερη περιοχή του Κορινθιακού κόλπου και συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της των ρευμάτων και ο συσχετισμός της κατάστασης του ΥΣ με τις πιέσεις, έτσι ώστε να προταθούν τα κατάλληλα μέτρα
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Αντικατάσταση των υδρευτικών απολήψεων από άλλο ΥΥΣ, που βρίσκεται σε καλή κατάσταση	Προτείνεται η αύξηση απολήψεων, έως 10εκ m3 ετησίως από καρστικό σύστημα Ζήρειας για την υδροδότηση οικισμών Καλλικρατικού Δ. Κορίνθου, με τήρηση των λοιπών Περιβαλλοντικών Όρων του έργου « Υδροδότηση Κορίνθου από περιοχή Στυμφαλίας (εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης τμήμα Γαλατά, Στυμφαλία και περιοχή Στυμφαλίας) Ν. Κορινθίας
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.04	Κατάργηση υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση υδρευτικού έργου	Το ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση. Προτείνεται η κατάργηση υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση του έργου «Διαδικτύωση αγωγών ύδρευσης Δ. Κορινθίων – Α' Φάση»

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	Κακή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομώ	13.01	Δίκτυα ύδρευσης	Προτείνεται η εκτέλεση του έργου «Διαδικτύωση αγωγών ύδρευσης Δ. Κορινθίων – Α' Φάση», με στόχο την ύδρευση των οικισμών του Καλλικρατικού Δήμου, που εκτείνεται στο εξεταζόμενο ΥΥΣ και στο Σύστημα Αραχναίου. Το έργο αφορά στις εργασίες κατασκευής αγωγών ύδρευσης που θα συνδέουν όλες τις οικιστικές μονάδες του νέου Καλλικρατικού Δ. Κορινθίων μεταξύ τους Πρόκειται για τους ακόλουθους τρεις κλάδους συνολικού μήκους 53.700,00μμ: 1ος Κλάδος: Α. Αγωγοί διαμέτρου Φ63/10ατμ: 4000,00μ.μ. (Χιλιομόδι – Κουταλά: 3300,00 και διασταύρωση – Αλαμάνο: 700,00) Β. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/10ατμ: 1300,00μ.μ. (διασταύρωση – Αγιονόρι: 1300,00) Γ. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/25ατμ: 11000,00μ.μ. (ιαστ. Αγιονόρι - Στεφάνι: 5000,00 και Κλένια – ιαστ. Αγιονόρι: 6000,00) Δ. Αγωγοί διαμέτρου Φ125/25ατμ: 3200,00μ.μ. (Χιλιομόδι - Κλένια: 3200,00) Ε. Αγωγοί διαμέτρου Φ225/16ατμ: 6000,00μ.μ. (διασταύρωση Αθικίων – Χιλιομόδι: 6000,00) 2ος Κλάδος: Αγωγοί διαμέτρου Φ90/25ατμ: 8600,00μ.μ. (Αθίκια – Αγ.Ιωάννης: 8600,00) 3ος Κλάδος: Α. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/10ατμ: 3500,00μ.μ. (Αλμυρή - Κατακάλι: 3500,00) Β. Αγωγοί διαμέτρου Φ225/25ατμ: 13200,00μ.μ. (Αλμηρή - Ρητό: 5000,00 και Ρητό – Σοφικό: 8200,00) Γ. Αγωγοί διαμέτρου Φ250/10ατμ: 2900,00μ.μ. (Λουτρά - Αλμυρή: 2900,00) Μετά την περαίωση του έργου, θα καταργηθούν οι υφιστάμενες γεωτρήσεις με αποτέλεσμα τη μείωση της έντασης των απολήψεων από το ΥΥΣ, το οποίο βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση. Το κόστος υλοποίησης του έργου ανέρχεται σε 4.8 εκ. ευρώ και κατανέμεται ισόποσα μεταξύ του εξεταζόμενου ΥΣ και του ΥΥΣ Αραχναίου

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_3	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο της περιοχής του υφιστάμενου ΧΥΤΑ Κιάτου.
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας	GW	Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν καλή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε καλή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	Καλή	Διοικητικά Μέτρα	2.04	Κατάργηση αρδευτικών γεωτρήσεων ΑΟΣΑΚ μετά την κατασκευή του φρ. Ασωπού	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε καλή ποσοτική κατάσταση εξαιτίας των υπεραντλήσεων που πραγματοποιούνται, κυρίως μέσω γεωτρήσεων. Στην περιοχή βρίσκεται υπό κατασκευή το φράγμα Ασωπού, το οποίο θα συμβάλει στην αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ, τόσο με τον τεχνητό εμπλουτισμό, όσο και με την κατάργηση των γεωτρήσεων μετά την ολοκλήρωση του.
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	Καλή	Έλεγχος απολήψεων	8.07	Οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν μια συγκεκριμένη ποσότητα (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης)	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε καλή ποσοτική κατάσταση. Για την μη περεταίρω υποβάθμισή του προτείνεται οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν τα 20εκ.κ.ετησίως (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης).
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	Καλή	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	Καλή	Έργα δομικών κατασκευών	11.06	Υδροδότηση οικισμών	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε καλή ποσοτική κατάσταση. Προτείνεται η υδροδότηση οικισμών παραλιακής ζώνης Δ. Σικυωνίων με αξιοποίηση των πηγών Βάλτου και του καρστικού συστήματος Ζήρειας που εκφορτίζεται με τις πηγές Στυμφαλίας – Κεφαλαρίου, με σταδιακή κατάργηση υφιστάμενων υδρευτικών γεωτρήσεων παραλιακής ζώνης.
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	Καλή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το εξεταζόμενο ΥΥΣ είναι βρίσκεται σε καλή ποσοτική και ποιοτική κατάσταση. Παράλληλα, πραγματοποιούνται αντλήσεις από αυτό για την άρδευση των εκτάσεων του ΑΟΣΑΚ. Προτείνεται η αντικατάσταση των ανοιχτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση, με στόχο τη μείωση των απωλειών. Το δίκτυο αρδεύει 45000 στρέμματα καλλιεργούμενων εκτάσεων
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	Καλή	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.01	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων με μεταφορά νερού	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση. Στην περιοχή βρίσκεται υπό κατασκευή το φράγμα Ασωπού. Πρόκειται για χωμάτινο φράγμα, ύψους 70m από το φυσικό έδαφος, ωφέλιμο όγκο νερού 18,9 εκ m3, ύψος κανονικής στάθμης λειτουργίας 200 m και εμβαδό λίμνης 1,43 km2. Το φράγμα περιλαμβάνει μετωπικό υπερχειλιστή ελεύθερης ροής με μέγιστη παροχή υπερχείλισης 288 m3/sec, έργα εκτροπής, έργα εκκένωσης και υδροληψίας και έργα οδοποιίας. Ο συνολικός όγκος νερού που αναμένεται να εξασφαλίζεται ανέρχεται στα 59 εκ m3 εκ των οποίων 55% οφείλεται στη λεκάνη του π. Ασωπού και 45% στις απορροές της λεκάνης της λ. Στυμφαλίας. Ο ταμιευτήρας θα δεσμεύει ετησίως: -17,95 εκ m3, για αρδευτικούς σκοπούς (περίοδος Απριλίου-Οκτωβρίου) -6 εκ m3, για τεχνητό εμπλουτισμό (περίοδος Ιανουαρίου -Μαρτίου) -2,37 εκ m3 για οικολογική παροχή (περίοδος Απριλίου-Οκτωβρίου) -2-2,5 εκ m3, για άλλες χρήσεις (πιθανά ύδρευση, άρδευση γειτονικών περιοχών, κλπ Σκοπός του έργου είναι η άρδευση των καλλιεργήσιμων εκτάσεων (ΑΟΣΑΚ) και ο τεχνητός εμπλουτισμός του ΥΥΣ, με στόχο την αντιμετώπιση της υφαλμύρινσης και της υποβάθμισης από τις υφιστάμενες αντλήσεις

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή (Τοπική τάση*)	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα)	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρουσιάζει τάση πτώσης της στάθμης. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ.
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή (Τοπική τάση*)	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_2	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	Τα μέτρα ειδικής προστασίας των θερμομεταλλικών και ιαματικών νερών (περιοχή Σελιανίτικων) συνδυάζονται και προσαρμόζονται με το υφιστάμενο και θεσμοθετημένο πλαίσιο προστασίας. Καταρχάς εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση. Σε ειδικές περιπτώσεις ήπιων και παραδοσιακών δραστηριοτήτων μπορεί να δίνεται άδεια εγκατάστασης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή (Τοπική τάση*)	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας	GW	■ Καλή (Τοπική τάση*)	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα)	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρουσιάζει τάση πτώσης της στάθμης. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ.
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Έλεγχος απολήψεων	8.04	Κατάργηση υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση υδρευτικού έργου	Το ΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρουσιάζει τάση πτώσης στάθμης και αύξησης ρύπων. Προτείνεται η κατάργηση των υδρευτικών γεωτρήσεων μετά την εκτέλεση του έργου «Διαδικτύωση αγωγών ύδρευσης Δ. Κορινθίων – Α’ Φάση».

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.01	Δίκτυα ύδρευσης	Προτείνεται η εκτέλεση του έργου «Διαδικτύωση αγωγών ύδρευσης Δ. Κορινθίων – Α' Φάση», με στόχο την ύδρευση των οικισμών του Καλλικρατικού Δήμου, που εκτείνεται στο εξεταζόμενο ΥΥΣ και στο Σύστημα Β. Κορινθίας. Το έργο αφορά στις εργασίες κατασκευής αγωγών ύδρευσης που θα συνδέουν όλες τις οικιστικές μονάδες του νέου Καλλικρατικού Δ. Κορινθίων μεταξύ τους. Πρόκειται για τους ακόλουθους τρεις κλάδους συνολικού μήκους 53.700,00μμ: 1ος Κλάδος: Α. Αγωγοί διαμέτρου Φ63/10ατμ: 4000,00μ.μ. (Χιλιομόδι – Κουταλά: 3300,00 και διασταύρωση – Αλαμάνο: 700,00) Β. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/10ατμ: 1300,00μ.μ. (διασταύρωση – Αγιονόρι: 1300,00) Γ. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/25ατμ: 11000,00μ.μ. (ιαστ.Αγιονόρι - Στεφάνι: 5000,00 και Κλένια – ιαστ.Αγιονόρι: 6000,00) Δ. Αγωγοί διαμέτρου Φ125/25ατμ: 3200,00μ.μ. (Χιλιομόδι - Κλένια: 3200,00) Ε. Αγωγοί διαμέτρου Φ225/16ατμ: 6000,00μ.μ. (διασταύρωση Αθικίων – Χιλιομόδι: 6000,00) 2ος Κλάδος: Αγωγοί διαμέτρου Φ90/25ατμ: 8600,00μ.μ. (Αθίκια – Αγ.Ιωάννης: 8600,00) 3ος Κλάδος: Α. Αγωγοί διαμέτρου Φ90/10ατμ: 3500,00μ.μ. (Αλμυρή - Κατακάλι: 3500,00) Β. Αγωγοί διαμέτρου Φ225/25ατμ: 13200,00μ.μ. (Αλμηρή - Ρητό: 5000,00 και Ρητό – Σοφικό: 8200,00) Γ. Αγωγοί διαμέτρου Φ250/10ατμ: 2900,00μ.μ. (Λουτρά - Αλμυρή: 2900,00) Μετά την περαίωση του έργου, θα καταργηθούν οι υφιστάμενες γεωτρήσεις με αποτέλεσμα τη μείωση της έντασης των απολήψεων από το ΥΥΣ, το οποίο βρίσκεται σε καλή ποσοτική κατάσταση, αλλά εκδηλώνει τάση πτώσης στάθμης.Το κόστος υλοποίησης του έργου ανέρχεται σε 4.8 εκ. ευρώ και κατανέμεται ισόποσα μεταξύ του εξεταζόμενου ΥΣ και του ΥΥΣ Βόρειας Κορινθίας

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ02_5	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά).	Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις λόγω φυσικού υποβάθρου αλλά και η πιθανή αύξηση ή μείωση των συγκεντρώσεων του στοιχείου που την προκαλεί. Οι Διευθύνσεις Υδάτων με την αξιολόγηση των στοιχείων που θα προκύπτουν από τους ετήσιους ποιοτικούς ελέγχους, θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ανάλογα με την πιθανή επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης.
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου	GW	■ Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.

Πίνακας 12-8. Πίνακας συμπληρωματικών μέτρων στη ΛΑΠ Πείρου- Βέργα – Πηνειού

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0228R000201002N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες (3 φορές ετησίως)	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ
GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση αμμοχαλικοληψιών	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των φερτών στο κατάντη σύστημα. Το ΥΣ βρίσκεται εντός της ευάλωτης ζώνης σε νιτρορρύπανση Λεκάνης του Πηνειού, για την οποία υπάρχει Πρόγραμμα Δράσης.
GR0228R000201004H	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	Μέτριο	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.07	Προσδιορισμός οικολογικής παροχής από Λιμναίο ΥΣ, τη θερινή περίοδο λαμβάνοντας υπόψη τις απολήψεις από τη λίμνη, μετά την υλοποίηση των σχετιζόμενων έργων ύδρευσης	Το ΥΣ είναι Ιδιαιτέρως τροποποιημένο και έχει μέτριο οικολογικό δυναμικό, ενώ η ένταση των πιέσεων που δέχεται είναι υψηλή. Προτείνεται ο προσδιορισμός οικολογικής παροχής από την ΤΛ Πηνειού τη θερινή περίοδο λαμβάνοντας υπόψη τις απολήψεις από τη λίμνη, μετά την υλοποίηση των σχετιζόμενων έργων (ύδρευση Αμαλιάδας, υπογειοποίηση δικτύων φυσικής ροής ΤΟΕΒ Γαστούνης, Αμαλιάδας, Α' Πύργου, Πελοπίου, Επιταλίου, Επέκταση Κεντρικής Διώρυγας Πηνειού στους Δήμους Δυτικής Αχαΐας).
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	Καλή	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (ΤΛ Πηνειού). Το ΥΣ βρίσκεται σε καλή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των φερτών στην ΤΛ Πηνειού.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0228R000401021N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ	Η εκβολή του ποτάμιου ΥΣ αποτελεί σημαντικό υγροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων για την κατανόηση της λειτουργίας τους Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Ο Καθορισμός της οικολογικής παροχής συνίσταται στον προσδιορισμό της ελάχιστης παροχής, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους. Προτείνεται ο καθορισμός οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ Εκβολή Πείρου, σε συνδυασμό με τις προβλεπόμενες από τους περιβαλλοντικούς όρους οικολογικές παροχές των φραγμάτων Βαλμαδούρας και Αστερίου στα ανάντη ΥΣ
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες (3 φορές ετησίως)	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφισθεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0228R0004050 27N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) των ΤΟΕΒ Ισώματος και Χαλανδρίτσας που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 4200 και 1600 στρεμμάτων αντίστοιχα, με στόχο τη μείωση των απωλειών.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	■Άγνωστο	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το εξεταζόμενο ΥΣ είναι Οριστικά Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο, έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό και οι υφιστάμενες πιέσεις έχουν υψηλή ένταση. Η ένταση των απολήψεων αξιολογείται ως υψηλή. Προτείνεται η αντικατάσταση των δικτύων με στόχο την μείωση των απωλειών. Συγκεκριμένα, τα έργα που θα κατασκευαστούν είναι: -Υπογειοποίηση δικτύων ροής (καναλέτων) ΤΟΕΒ Γαστούνης, Αμαλιάδος, Α΄ Πύργου, Πελοπίου & Επιταλίου Ν. Ηλείας. ο συνολικό κόστος του έργου ανέρχεται σε 11,5 εκ € και κατανέμεται ισόποσα στο εξεταζόμενο ΥΣ και στο ΥΣ Αλφειός (κάτω ρους), που ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα. -Αντικατάσταση προβληματικών υπογείων αγωγών από προεντεταμένο σκυρόδεμα και διατάξεις καθαρισμού ύδατος Αντλιοστασίων Α6-Α16 του ΤΟΕΒ Μυρτουντίων Ν. Ηλείας. (9.643.878 €)
GR0228L000000002H	Τεχνητή Λίμνη Αστερίου	L	----	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.01	Αναθεώρηση περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας με στόχο την επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού	Η πλήρωση του ταμιευτήρα της λίμνης δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα. Προτείνεται η αναθεώρηση των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας, μετά την πλήρωση της, έτσι ώστε να επιτευχθεί το καλό οικολογικό δυναμικό έως το 2021.
GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	L	■Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.11	Σταδιακή αντικατάσταση καλλιεργειών αραβοσίτου και ντομάτας εντός των ζωνών υψηλής προστασίας	Μία από τις πλέον βασικές πιέσεις στη λ/θ προέρχεται από τη λίπανση των καλλιεργειών στη γύρω περιοχή. Προτείνεται η ενθάρρυνση των καλλιεργητών ώστε σταδιακά να αντικατασταθούν οι επιβλαβείς για τη λ/θ καλλιέργειες εντός της ζώνης προστασίας (ντομάτα, αραβόσιτος) με αντίστοιχες βιολογικές.
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	T	■Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών	Στη λ/θ λειτουργούν δύο πλήρεις σταθμοί μέτρησης φυσικοχημικών παραμέτρων ποιότητας υδάτων. Από τον Απρίλιο του 2010 οι συγκεκριμένοι σταθμοί δε λειτουργούν. Προτείνεται η αναβάθμιση τους και η επαναλειτουργία τους στα πλαίσια του υποέργου ''Αναβάθμιση τηλεμετρικών σταθμών στις λιμνοθάλασσες'' της συγχρηματοδοτούμενης εγκεκριμένης πράξης του ΕΠΠΕΡΑΑ ''Προστασία και Διατήρηση της βιοποικιλότητας του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων Κοτυχίου - Στροφυλιάς''

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	Τ	■Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	11.15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής <2000 ΜΙΠ (οικισμοί Δ' προτεραιότητας)	Εφαρμογή των κατευθυντηρίων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000 ΜΙΠ κατά προτεραιότητα στους οικισμούς εκείνους που αποχετεύουν σε ευαίσθητους αποδέκτες. Οι οικισμοί του Αγ. Παντελεήμονα, τα Μπρατζαλέεικα, ο Μπρινιάς, τα Κραγκαρέεικα δεν έχουν σύστημα διαχείρισης αποβλήτων. Στους οικισμούς αυτούς, βέβαια, δεν κατοικεί μεγάλος αριθμός μόνιμων κατοίκων όμως, λόγω της θέσης τους, επιβαρύνουν σαφώς τη λιμνοθάλασσα και το γενικότερο θαλάσσιο περιβάλλον. Προτείνεται η εγκατάσταση ΕΕΛ για τους τέσσερις οικισμούς.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■Ελλιπής	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.04	Εκτροπή όπου υπάρχουν αποστραγγιστικών τάφρων και εκβολή τους απ' ευθείας στη θάλασσα αντί επικείμενων λιμνοθαλασσών	Την δεκαετία του 1960 κατασκευάστηκε περιφερειακή τάφρος στην ανατολική πλευρά του Κοτυχίου και παράλληλα έγιναν έργα διευθέτησης των χειμάρρων, οι οποίοι πέφτουν πλέον στο Κοτύχι μέσα από ανοίγματα στη περιφερειακή τάφρο. Τα έργα αυτά είχαν ως αποτέλεσμα τη συσσώρευση στη λ/θ σημαντικών ποσοτήτων φερτών από τα συμβάλλοντα ρέματα και τάφρους, Την εισροή σημαντικών ποσοτήτων χαμηλής ποιότητας γλυκού νερού από την στράγγιση των πέριξ αρδευτικών δικτύων. Τον Ιούνιο του 2006 εκπονήθηκε Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Έργων Προστασίας Λιμνοθάλασσας Κοτυχίου και το Νοέμβριο του ίδιου έτους σχετική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Έργων Προστασίας Νότιου Τμήματος Λιμνοθάλασσας Κοτυχίου όπου προτείνεται η κατασκευή έργων διευθέτησης των απορροών έτσι ώστε να καταλήγουν στη θάλασσα. Με την υπ' αριθ. 131303/25-07-2007 (Κοινή Απόφαση Υπ. Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και Υπ. Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων) εγκρίθηκαν οι Περιβαλλοντικοί Όροι για το Έργο «Έργα προστασίας νοτίου τμήματος λιμνοθάλασσας Κοτυχίου» Το έργο περιλαμβάνει: α) Ανακατασκευή της υφιστάμενης αποστραγγιστικής τάφρου Τ22 β) Επέκταση της Τ22 ώστε να συμβληθεί με το ρ. Γουβός και κατασκευή αναβαθμού επί της αρχής της Τ22 που θα επιτρέπει τη διέλευση μόνο των υψηλών παροχών (άνω των 12 m3/s) προς αυτήν και κατ' επέκταση προς τη θάλασσα, ενώ οι χαμηλές

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
							παροχές θα συνεχίζουν στο κατάντη της τμήμα του ρέματος καταλήγοντας στη λιμνοθάλασσα γ) Έργα επί του ρ. Γουβός κατάντη της συμβολής με την Τ22. Το έργο δεν έχει ολοκληρωθεί και προτείνεται η περάτωση του.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■Ελλιπής	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.06	Περιορισμός των φερτών υλικών που προσχώνουν τις ΛΘ, με απόσβεση όλων των χειμάρρων που καταλήγουν σ 'αυτό	Ο ποταμός Βέργας, μετά την εκτροπή της κοίτης του την δεκαετία του 60, καταλήγει μέσα στη λιμνοθάλασσα με αποτέλεσμα Η λουρονησίδα που χωρίζει τη λιμνοθάλασσα από τη θάλασσα δεν εμπλουτίζεται πια με νέο υλικό. Με τα χρόνια η λουρονησίδα έχει διαβρωθεί και το πλάτος της έχει μειωθεί. Ο Φ.Δ. πρόκειται να προκηρύξει μελέτη που θα ερευνά το πρόβλημα διάβρωσης της λουρονησίδας και θα προτείνει λύσεις, ενώ έχει προκηρύξει και την οριοθέτηση της ζώνης του αιγιαλού προκειμένου να καταστεί δυνατή η διενέργεια κάποιων έργων σε αυτή. Προτείνεται η εκτροπή της ροής του Βέργα, στην παλιά του κοίτη προς τη θάλασσα όπως έχει προταθεί στην Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Έργων Προστασίας Λιμνοθάλασσας Κοτυχίου.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων της λιμνοθάλασσας με σκοπό και την αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή. Στη λ/θ λειτουργούν δύο πλήρεις σταθμοί μέτρησης φυσικοχημικών παραμέτρων ποιότητας υδάτων. Από τον Απρίλιο του 2010 οι συγκεκριμένοι σταθμοί δε λειτουργούν. Προτείνεται η αναβάθμιση τους και η επαναλειτουργία τους στα πλαίσια του υποέργου ''Αναβάθμιση τηλεμετρικών σταθμών στις λιμνοθάλασσες'' της συγχρηματοδοτούμενης εγκεκριμένης πράξης του ΕΠΠΕΡΑΑ ''Προστασία και Διατήρηση της βιοποικιλότητας του Εθνικού Πάρκου Υγροτόπων Κοτυχίου - Στροφυλιάς''
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.11	Σταδιακή αντικατάσταση επιβλαβών καλλιεργειών εντός των ζωνών υψηλής προστασίας	Μία από τις πλέον βασικές πιέσεις στη λ/θ προέρχεται από τη λίπανση των καλλιεργειών στη γύρω περιοχή. Προτείνεται η ενθάρρυνση των καλλιεργητών ώστε σταδιακά να αντικατασταθούν οι επιβλαβείς για τη λ/θ καλλιέργειες εντός της ζώνης προστασίας (ντομάτα, αραβόσιτος) με αντίστοιχες βιολογικές.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	Τ	Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων της λιμνοθάλασσας με σκοπό και την αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	Τ	Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	Τ	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.11	Σταδιακή αντικατάσταση καλλιεργειών αραβοσίτου και ντομάτας εντός των ζωνών υψηλής προστασίας	Μία από τις πλέον βασικές πιέσεις στη λ/θ προέρχεται από τη λίπανση των καλλιεργειών στη γύρω περιοχή. Προτείνεται η ενθάρρυνση των καλλιεργητών ώστε σταδιακά να αντικατασταθούν οι επιβλαβείς για τη λ/θ καλλιέργειες εντός της ζώνης προστασίας (ντομάτα, αραβόσιτος) με αντίστοιχες βιολογικές.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.07	Οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν μια συγκεκριμένη ποσότητα (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης)	Το εξεταζόμενο υπόγειο ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική και χημική κατάσταση, ενώ παρατηρείται ρύπανση από γεωργικές δραστηριότητες και υφαλμύρινση. Για την προστασία του ΥΣ και την αναβάθμιση της κατάστασής του, προτείνεται οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν τα 20εκ.m3 ετησίως (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης).
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	Κακή	Έργα δομικών κατασκευών	11.06	Υδροδότηση οικισμών	Το ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση, ενώ καταγράφεται υφαλμύρινση και ρύπανση από διάχυτες πηγές. Η σημερινή κάλυψη των αναγκών των οικισμών των Δ.Ε. Λαρισσού, Μόβρης, Δύμης γίνεται αποκλειστικά από την αξιοποίηση υπόγειων νερών της περιοχής με υδρογεωτρήσεις κατά το μεγαλύτερο μέρος και με υδρομαστεύσεις πηγών κατά μικρότερο. Προτείνεται η υδροδότηση των παραπάνω οικισμών με την κατασκευή Κεντρικού Εξωτερικού Δικτύου στο οποίο κύρια πηγή υδροδότησης θα αποτελεί ο ταμιευτήρας του φράγματος Πηνειού. Στο νέο έργο δεν περιλαμβάνεται καμιά παρέμβαση ή προσθήκη στα υφιστάμενα εσωτερικά δίκτυα, ενώ τα βασικά μέρη του έργου είναι : -Έργο Υδροληψίας από την ΤΛ Πηνειού -Αντλιοστάσια Αναρρόφησης & Κατάθλιψης -Καταθλιπτικός αγωγός Μεταφοράς προς διυλιστήριο (12000μ) -Διυλιστήριο επεξεργασίας νερού -Κεντρικός αγωγός μεταφοράς (44200 μ), που διέρχεται κατά υφιστάμενων αγροτικών οδών. Το έργο αυτό έχει λάβει τη θετική γνωμοδότηση της Προμελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	Κακή	Έργα δομικών κατασκευών	11.09	Άρδευση περιοχών μέσω επέκτασης τάφρου με στόχο την αντικατάσταση τμήματος αντλήσεων υπόγειου νερού	Το ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποιοτική και ποσοτική κατάσταση, ενώ καταγράφεται υφαλμύρινση και ρύπανση από διάχυτες πηγές. Σήμερα η άρδευση κυρίως ικανοποιείται μέσω ιδιωτικών αντλητικών συγκροτημάτων. Προτείνεται η επέκταση της Κεντρικής Διώρυγας Πηνειού για την άρδευση περιοχών των Δ.Ε. Λαρισσού, Μόβρης, Δύμης και την αντικατάσταση τμήματος των αντλήσεων υπόγειου νερού με επιφανειακό από την ΤΛ Πηνειού. Ειδικότερα, το έργο αφορά στην περαιτέρω επέκταση εντός της ΠΕ Αχαΐας της υφιστάμενης Βόρειας Κύριας Διώρυγας (ΒΚΔ) που υδροδοτείται από την ΤΛ Πηνειού, καθώς και τη λειτουργία των διωρύγων του έργου ως προσωρινών αρδευτικών δικτύων για την άρδευση περίπου 63000 στρεμμάτων ευρισκόμενων παραπλεύρως των διωρύγων εντός ζώνης 1,5 km. Δευτερευόντως, το έργο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξυπηρέτηση βιομηχανικών και μεταποιητικών μονάδων με διάθεση της τάξης του 5% της παροχής της ΒΚΔ. Μελλοντικά, το έργο θα αποτελέσει τμήμα του μονίμου αρδευτικού που θα κατασκευαστεί στο πλαίσιο αναδασμού για την άρδευση 80000 στρεμμάτων περίπου. Έχουν εγκριθεί οι περιβαλλοντικοί όροι του έργου
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	Κακή	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.02	Υλοποίηση έρευνας για τεχνητό εμπλουτισμό των υπόγειων υδροφορέων	Υλοποίηση υδρογεωλογικής μελέτης τεχνητού εμπλουτισμού ΒΔ Αχαΐας (ΥΠΑΑΤ – Ξ. Σταυρόπουλος, Αν. Βελισσαρίου, 1999)
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_2	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά.	Τα μέτρα ειδικής προστασίας των θερμομεταλλικών και ιαματικών νερών (περιοχή Λακόπετρα-Αράξου) συνδυάζονται και προσαρμόζονται με το υφιστάμενο και θεσμοθετημένο πλαίσιο προστασίας. Καταρχάς εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση. Σε ειδικές περιπτώσεις ήπιων και παραδοσιακών δραστηριοτήτων μπορεί να δίνεται άδεια εγκατάστασης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.
GR0200090	Σύστημα π. Λαρισσού	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200060	Σύστημα Πηνειού	GW	■ Καλή	Έργα δομικών κατασκευών	11.06	Υδροδότηση οικισμών	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρατηρείται τάση αύξησης ρύπων, με αποτέλεσμα την κακή ποιότητα πόσιμου νερού. Το έργο αφορά στην απόληψη 6.000.000 εκ m3 από την ΤΛ Πηνειού για την ενίσχυση της ύδρευσης των ΔΕ Αμαλιάδας, Ανδραβίδας, Βαρθολομιού, Βουπρασίας, Γαστούνης, Κάστρου-Κυλλήνης, Λεχαινών & Τραγανού. Με την ολοκλήρωση του έργου θα μειωθούν οι απολήψεις από την πηγή Κακοταρίου και από γεωτρήσεις στο ΥΥΣ Πηνειού.
GR0200060	Σύστημα Πηνειού	GW	■ Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200060	Σύστημα Πηνειού	GW	■ Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.

Πίνακας 12-9. Πίνακας συμπληρωματικών μέτρων στη ΛΑΠ Κεφαλονιάς – Ιθάκης – Ζακύνθου

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Τ	Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Τ	Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	T	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.06	Εξέταση των πιθανών πηγών ρύπανσης που σχετίζονται με τα φυτοφάρμακα, την αύξηση των συγκεντρώσεων αμμωνιακών και νιτρωδών ενώσεων, ώστε να διερευνηθούν οι αιτίες του περιστατικού ρύπανσης της θαλάσσιας περιοχής τον Ιούνιο του 2011	Το μεταβατικό ΥΣ βρίσκεται σε 2 κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Στις 23-6-2011 σημειώθηκε περιστατικό ρύπανσης, κατά τη διάρκεια του οποίου εκδηλώθηκε στην επιφάνεια ουσία χρώματος καστανού με λευκοκίτρινο αφρό. Από τη δειγματοληψία και η ανάλυση των δειγμάτων που διενεργήθηκε από το Κλιμάκιο Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΚΕΠΠΕ) διαπιστώθηκε ότι: -η μάζα που εμφανίστηκε αποτελούταν από συσσωματώματα φυτοπλαγκτόν και ειδικότερα βενθικών διατόμων, που χαρακτηρίζεται ως φυσικό φαινόμενο θερινούς μήνες -Ανιχνεύτηκαν 9 δραστικά φυτοφάρμακα σε εύρος συγκεντρώσεων και παρατηρήθηκαν υπερβάσεις σε 2, εκ των οποίων ενός έχει ανασταλεί η λειτουργία του -Μετρήθηκαν υψηλές τιμές σε αιωρούμενο και σωματιδιακό υλικό -Ανιχνεύθηκαν παθογόνοι και μη μικροοργανισμοί σε συνδυασμό με υψηλή συγκέντρωση αμμωνιακών ιόντων που υποδηλώνουν ανεπεξέργαστα αστικά απόβλητα -Δεν ανιχνεύθηκαν πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες Προτείνεται η διερεύνηση των πιθανών πηγών ρύπανσης/μόλυνσης που σχετίζονται με τα φυτοφάρμακα, την αύξηση αμμωνιακών και νιτρωδών ιόντων, του διαλυτού οργανικού άνθρακα και την ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών, με στόχο τον περιορισμό τους και την αποφυγή νέων περιστατικών ρύπανσης.
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	Κακή	Έργα δομικών κατασκευών	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα, αφαλάτωση)	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή ποιοτική κατάσταση και παρουσιάζει τοπικά τάση πτώσης της στάθμης. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα, μονάδες αφαλάτωσης. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_3	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο της περιοχής του υφιστάμενου ΧΥΤΑ Ζακύνθου.
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	■Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

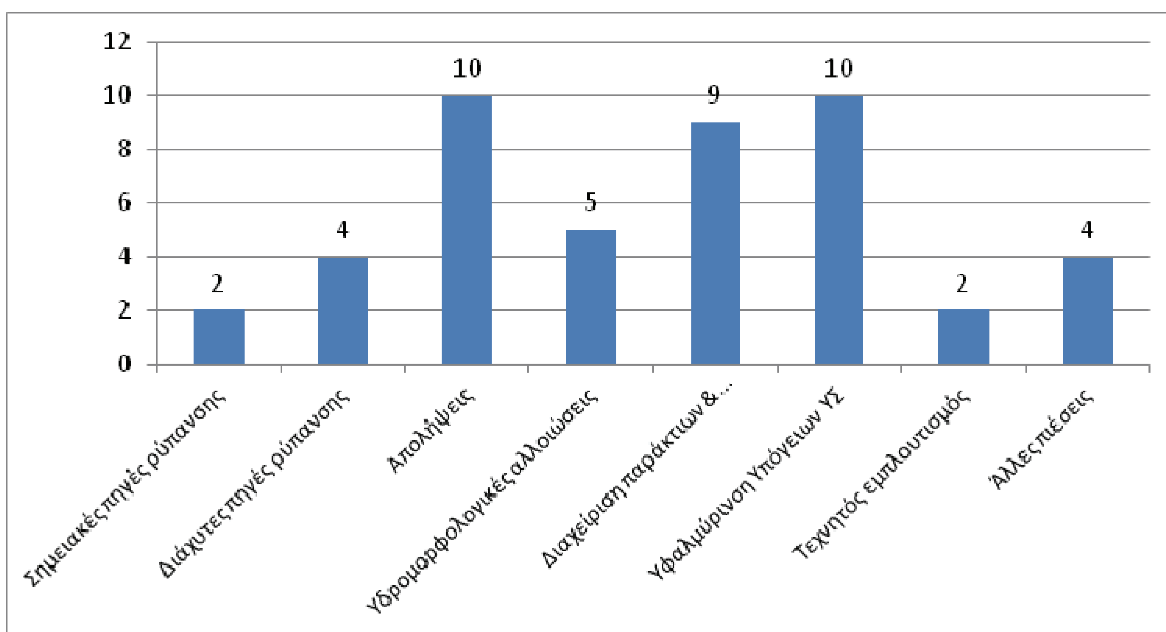
Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου	GW	Κακή	Έλεγχοι εκτομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	GW	Καλή	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	ΟΣ_ΥΔ02_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου - Σκάλας	GW	Καλή	Λοιπά σχετικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ02_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.

12.4.1 Συσχέτιση μέτρων με κατηγορίες πιέσεων

Η λήψη συμπληρωματικών μέτρων συμβάλει στην άμβλυνση των πιέσεων που δέχεται ένα ΥΣ. Οι πιέσεις διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες, ανάλογα με την προέλευσή τους. Η κατηγοριοποίηση των πιέσεων καθώς και η συσχέτισή των προτεινόμενων μέτρων με αυτές, προτείνεται και από κατευθυντήριο κείμενο 21 της Οδηγίας.

Στο ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου σημαντικότερη κατηγορία πιέσεων αποτελούν οι απολήψεις και η υφαλμύρινση για τα ΥΥΣ, καθώς προτείνονται 10 μέτρα. Σημαντικός αριθμός μέτρων προτείνεται και για την άμβλυνση των πιέσεων από διάχυτες πηγές ρύπανσης και υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, καθώς και για την προστασία των παράκτιων και μεταβατικών ΥΣ αλλά και των υπόγειων ΥΣ.. Στο Σχήμα 12-2 φαίνεται η κατανομή των προτεινόμενων μέτρων ανά κατηγορία πιέσεων.



Σχήμα 12-2. Αριθμός Μέτρων ανά κατηγορία Πιέσεων

Η συσχέτιση των μέτρων με κατηγορίες πιέσεων παρουσιάζεται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

12.4.2 Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων

Για την αρχική αξιολόγηση των συμπληρωματικών μέτρων σε επίπεδο ΥΣ διαμορφώνεται ένας συντελεστής ο οποίος αποτελεί το γινόμενο των επιμέρους παραμέτρων που θεωρούνται ότι επηρεάζουν τη δραστικότητα του μέτρου και αναλύθηκαν παραπάνω. Ο συντελεστής αυτός έχει τη μορφή:

Αρχική Αξιολόγηση Μέτρου=
[(Δραστικότητα)(Χρόνο Προετοιμασίας)*(Συνολικές Επιπτώσεις)]*

Η αποτελεσματικότητα των μέτρων κατά την αξιολόγηση σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος αφορά στη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για όλα τα ΥΣ, σε αντίθεση με την αρχική αξιολόγηση που στόχο έχει την επίτευξη της καλής κατάστασης για το εξεταζόμενο ΥΣ.

Για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των συμπληρωματικών μέτρων σε κλίμακα Υδατικού Διαμερίσματος διαμορφώνεται ένας συντελεστής αποτελεσματικότητας, ο οποίος αποτελεί το γινόμενο των παραγόντων που επηρεάζουν την αξιολόγηση, δηλαδή της σπουδαιότητας του ΥΣ, τον αριθμό ΥΣ που αφορά το μέτρο και το μέγεθος του ΥΣ.. Ο συντελεστής αυτός έχει τη μορφή:

Συντελεστής Αποτελεσματικότητας=
[(Σπουδαιότητα ΥΣ)(Αριθμός ΥΣ/ μέτρο)*(% ΥΣ επί του συνόλου)* (Αρχική Αξιολόγηση)]*

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση αφορούν στην αναγωγή της αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των μέτρων, σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος και πρόκειται για συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των ΥΣ, στα οποία προτείνεται η εφαρμογή των μέτρων. Η συναξιολόγηση των παραγόντων αυτών συμβάλλει στην ασφαλέστερη εξαγωγή συμπερασμάτων για την αποτελεσματικότητα των μέτρων σε κλίμακα Υδατικού Διαμερίσματος.

Οι παράγοντες αυτοί είναι:

- **Η σπουδαιότητα του ΥΣ**

Ο παράγοντας αυτός λαμβάνεται υπόψη, έτσι ώστε να δοθεί προτεραιότητα σε ΥΣ με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Επισημαίνεται ότι όλα τα ΥΣ θεωρούνται σπουδαία και το πρόγραμμα μέτρων προωθεί την επίτευξη της καλής τους κατάστασης. Τα ΥΣ διακρίνονται βάσει της ιδιαίτερης χρήσης τους ή άλλων χαρακτηριστικών στις παρακάτω κατηγορίες:

- ΥΣ που αποτελούν σημεία υδροληψίας **πόσιμου ύδατος** ή ανήκουν σε Προστατευόμενες περιοχές από τη συνθήκη **Ramsar**. Τα ΥΣ που ανήκουν στη συνθήκη Ramsar αποτελούν σημαντικούς οικότοπους, ενώ η προστασία των σημείων υδροληψίας πόσιμου ύδατος είναι κρίσιμη για την ανθρώπινη υγεία.
- ΥΣ που ανήκουν σε **Προστατευόμενες Περιοχές.** Αφορά τις προστατευόμενες περιοχές οικοτόπων και ειδών που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών του Σχεδίου Διαχείρισης, όπως αυτό παρουσιάζεται στο παραδοτέο 2 της Α' φάσης
- ΥΣ στα οποία γίνονται απολήψεις για **άρδευση**.
- Όλα τα ΥΣ που δεν ανήκουν σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες.

- **Ο αριθμός ΥΣ στα οποία εφαρμόζεται το μέτρο**

Ο παράγοντας αυτός λαμβάνεται υπόψη, έτσι ώστε να δοθεί προτεραιότητα στην εφαρμογή ενός μέτρου που αφορά παραπάνω ΥΣ και να δοθεί η αλληλεπίδραση ενός μέτρου σε ένα ΥΣ με ένα άλλο. Τα μέτρα με βάση τα ΥΣ που αφορούν διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Μέτρα που εφαρμόζονται σε 1 ΥΣ. Πρόκειται δηλαδή για εξειδικευμένα μέτρα
- Μέτρα που εφαρμόζονται σε 2 έως 5 ΥΣ. Πρόκειται για μέτρα που αφορούν μια ευρύτερη περιοχή
- Μέτρα που εφαρμόζονται σε περισσότερα από 6 ΥΣ. Πρόκειται για μέτρα γενικότερου χαρακτήρα.

- **Το ποσοστό του ΥΣ στο οποίο εφαρμόζεται το μέτρο επί του συνόλου των ΥΣ ίδιου τύπου, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα.**

Ο παράγοντας αυτός χρησιμοποιείται, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη το μέγεθος του κάθε ΥΣ. Ως ποσοστό ΥΣ επί του συνόλου ορίζεται το ποσοστό που αποτελεί ένα ποτάμιο ΥΣ επί του συνολικού μήκους των ποταμών του ΥΔ 02, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα ή το ποσοστό που αποτελεί ένα λιμναίο, μεταβατικό, παράκτιο ή υπόγειο ΥΣ επί της συνολικής έκτασης των αντίστοιχων ΥΣ του ΥΔ02 για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα, αντίστοιχα. Με τον παράγοντα αυτό δίνεται βαρύτητα σε μεγάλα ΥΣ, χωρίς όμως να μειώνεται η αξία μικρών ΥΣ.

Η αναλυτική αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων δίνεται στο Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 13 (Παραδοτέο 2 Β φάσης) με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

12.4.3 Κοστολόγηση Προγράμματος Μέτρων

Για μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση του προγράμματος μέτρων απαιτείται και η ανάλυση του κόστους του προγράμματος σε σχέση με την αποδοτικότητά τους.

Οι παράμετροι κόστους που ελήφθησαν υπόψη στην παρούσα ανάλυση είναι οι εξής:

- Το Κόστος Επένδυσης για την Υλοποίηση του Μέτρου
- Το Ετήσιο Λειτουργικό Κόστος

Άλλα Εξωγενή Κόστη (π.χ. Περιβαλλοντικό Κόστος ή επιπτώσεις στην αγροτική παραγωγή κ.λπ.), όπου υπήρχαν, ελήφθησαν υπόψη στην προηγούμενη ανάλυση και σταθμίσθηκαν με τους σχετικούς δείκτες.

Για την ολοκληρωμένη αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων διαμορφώθηκε ένας Δείκτης αποδοτικότητας κάθε μέτρου, ο οποίος αποτελεί τον λόγο του Συντελεστή αποτελεσματικότητας του μέτρου προς το Κόστος υλοποίησης του. Ο δείκτης αυτός έχει τη μορφή:

ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ=

(Συντελεστής Αποτελεσματικότητας) /{ (Κόστος υλοποίησης) + (Λειτουργικό Κόστος)}

Στο πλαίσιο της αξιολόγησης του προγράμματος μέτρων πρέπει να εκτιμηθεί το οικονομικό κόστος κάθε μέτρου. Το κόστος αυτό αποτελείται από το χρηματοοικονομικό κόστος επένδυσης και το ετήσιο κόστος λειτουργίας που απαιτείται για την εφαρμογή του μέτρου.

Η μέθοδος που υιοθετήθηκε και οι παραδοχές που πραγματοποιήθηκαν για την εκτίμηση του κόστους υλοποίησης και λειτουργίας έχουν ως εξής: Στην περίπτωση των έργων το κόστος επένδυσης προκύπτει από τον προϋπολογισμό του έργου. Ειδικότερα, σε ότι αφορά τα ενταγμένα έργα, από τον αρχικό προϋπολογισμό του έργου αφαιρέθηκε το τμήμα που έχει ήδη εκτελεστεί και ενσωματώθηκε στην ανάλυση το ανεκτέλεστο έργο. Σε ότι αφορά τυχόν νέα έργα μη μελετημένα που προτείνονται για τα οποία δεν υπάρχει διαθέσιμο κόστος επένδυσης, αυτό εκτιμήθηκε με βάση το κόστος αντίστοιχων έργων. Οι δαπάνες λειτουργίας εκτιμήθηκαν, με βάση την κοινή πρακτική από αντίστοιχα έργα, ως ποσοστό του Κόστους Επένδυσης. Ειδικότερα για έργα από προηγούμενες προγραμματικές περιόδους, ο ποσοστιαίος συντελεστής ελήφθη ως προς το σύνολο του αρχικού κόστους. Τέλος, με βάση την κοινή πρακτική και τη διαθέσιμη εμπειρία, εκτιμήθηκε το κόστος διαφόρων δράσεων ή ενεργειών.

Σε γενικούς όρους, η αξιολόγηση και ιεράρχηση των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανέδειξε ως μέτρα με υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας / κόστους ήπιες δράσεις πολύ χαμηλού, κατά κανόνα, κόστους που αφορούν κυρίως σε διοικητικές και διαχειριστικές βελτιώσεις. Αντίστροφα, μέτρα χαμηλού συντελεστή αποδοτικότητας / κόστους αφορούν κατά κανόνα έργα υψηλού επενδυτικού και λειτουργικού κόστους.

Ειδικότερα, το σύνολο των συμπληρωματικών μέτρων μπορεί να ομαδοποιηθεί, με βάση τον δείκτη αποτελεσματικότητας / κόστους, στις παρακάτω πέντε κατηγορίες:

- Μέτρα μηδενικού κόστους, όπου ο δείκτης αποτελεσματικότητας απειρίζεται.
- Μέτρα με υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας / κόστους όπου περιλαμβάνονται κατά κανόνα μέτρα διαχειριστικά, διοικητικά, ρυθμιστικά και οικονομικά, που έχουν χαμηλό κόστος υλοποίησης είτε λειτουργίας.
- Μέτρα με σχετικά υψηλό δείκτη αποδοτικότητας κόστους όπου συχνά περιλαμβάνονται, μέτρα μελετητικά, έρευνας, ανάπτυξης, επίδειξης, εκπαίδευσης κ.λπ. και τέλος διοικητικά – διαχειριστικά μέτρα που συνεπάγονται υψηλό σχετικά κόστος εφαρμογής.
- Μέτρα με σχετικά χαμηλό δείκτη που αφορούν σε:
    - Κατασκευαστικά έργα με χαμηλό σχετικά κόστος (π.χ. επεκτάσεις ή περιορισμένες τροποποιήσεις υφιστάμενων έργων).
    - Δράσεις που απαιτούν σημαντικό κόστος σχεδιασμού και εφαρμογής και σημαντικό *ετήσιο κόστος λειτουργίας.*
- Τέλος, μέτρα με χαμηλό ή πολύ χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας / κόστους όπου περιλαμβάνονται κυρίως μέτρα που αφορούν σε κατασκευαστικά έργα με υψηλό κόστος επένδυσης και λειτουργίας.

Η αναλυτική κοστολόγηση και η αποδοτικότητα των προτεινόμενων μέτρων στο Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

Το συνολικό Κόστος του Προγράμματος Μέτρων για το ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου παρουσιάζεται στο Σχήμα 12-3.

ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΛΑΠ 27

Κόστος Επένδυσης	**104.500.000 €**
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	**1.350.000€**
Καθαρή παρούσα αξία t50	**126.700.000€**

ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΛΑΠ 28

Κόστος Επένδυσης	**55.100.000 €**
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	**371.000€**
Καθαρή παρούσα αξία t50	**60.000.000€**

ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΛΑΠ 45

Κόστος Επένδυσης	**260.000€**
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	**0€**
Καθαρή παρούσα αξία t50	**770.000€**

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΤΟ ΥΔ02

Κόστος Επένδυσης	**~160.000.000€**
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	**~1.720.000€**
Καθαρή παρούσα αξία t50	**~187.500.000€**

Σχήμα 12-3. Συνολικό κόστος Προγράμματος Συμπληρωματικών Μέτρων για το ΥΔ 02

13 ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου είναι το πρώτο που συντάσσεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης των υδατικών συστημάτων, τις ανθρωπογενείς πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και ένα ιεραρχημένο και κοστολογημένο Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων, ώστε να επιτευχθεί η καλή κατάσταση των υδάτων. Το Σχέδιο θα αρχίσει να εφαρμόζεται περί τα τέλη του 2012 και θα αναθεωρηθεί στο τέλος του 2015. Το Σχέδιο που θα καταρτισθεί το 2015 θα ισχύει έως το 2021.Το περιορισμένο χρονικό διάστημα υλοποίησης του πρώτου Σχεδίου, χωρίς να το καθιστά πιλοτικό, δίνει τη δυνατότητα μιας πρώτης εμπειρίας ως προς τις δυνατότητες /απαιτήσεις άσκησης μιας ολοκληρωμένης διαχειριστικής πολιτικής σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Η ορθή και πλήρης εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης έως το 2015 προϋποθέτει :

- την καταγραφή και την αξιολόγηση των ελλείψεων σε στοιχεία και δεδομένα
- τη στελέχωση των αρμόδιων αρχών που θα το εφαρμόσουν
- την αποσαφήνιση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων
- τη χρονική κλιμάκωση του Προγράμματος Μέτρων και το συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων που θα το υλοποιήσουν

Ειδικότερα :

- Οι ελλείψεις σε επαρκή και αξιόπιστα στοιχεία και δεδομένα διαπιστώθηκαν σε αρκετά θεματικά αντικείμενα του Σχεδίου. Κυρίως όμως αφορούν την αξιολόγηση της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ και την καταγραφή των απολήψεων από υπόγειους υδροφορείς και επιφανειακά ύδατα. Η όσο το δυνατόν ταχύτερη έναρξη της λειτουργίας του Δικτύου Παρακολούθησης, σε συνδυασμό με την καταγραφή των υδροληπτικών έργων, θα δώσουν τη δυνατότητα –κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Σχεδίου– μιας πιο πλήρους και αξιόπιστης εικόνας της κατάστασης των υδατικών συστημάτων, συνεπώς και των παρεμβάσεων σε αυτά, ώστε να επιτευχθεί η καλή τους κατάσταση.
- Στα τρία υδατικά διαμερίσματα της Πελοποννήσου, η πλειονότητα των αρμόδιων αρχών που καλούνται να υλοποιήσουν τα Σχέδια, τόσο σε επίπεδο αποκεντρωμένης διοίκησης όσο και σε επίπεδο περιφέρειας (Δ/νσεις Υδάτων, Τμήματα Υδροοικονομίας κλπ), δεν είναι επαρκώς στελεχωμένες, τόσο ως προς το προβλεπόμενο οργανόγραμμά τους, –σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο θέσπισής τους–, όσο και ως προς τον καθημερινό φόρτο εργασίας. Τα Σχέδια Διαχείρισης δημιουργούν επιπρόσθετες απαιτήσεις και φόρτο εργασίας με κίνδυνο την πλημμελή υλοποίησης τους, εξαιτίας της ανεπαρκούς στελέχωσης των Υπηρεσιών.
- Οι έμμεσα και άμεσα εμπλεκόμενοι φορείς στη διαχείριση των υδατικών πόρων καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα της δημόσιας διοίκησης: Υπουργεία (ΥΠΕΚΑ, ΥΠΑΑΤ, ΥΠΟΜΕΔΙ, κλπ) Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια, Δήμοι, ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ, Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, κλπ. Η έως σήμερα εμπειρία δείχνει την απουσία ενιαίας αντίληψης και πρακτικής τόσο στο σχεδιασμό όσο και στην υλοποίηση παρεμβάσεων που σχετίζονται με την προστασία των υδατικών συστημάτων. Τα Σχέδια Διαχείρισης σίγουρα θα δώσουν ένα σαφές και κοινό πλαίσιο σχεδιασμού και υλοποίησης των απαραίτητων παρεμβάσεων. Απαιτείται όμως η από σαφήνιση των αρμοδιοτήτων των φορέων καθώς

επίσης και η ενίσχυση της επιτελικής λειτουργίας ορισμένων εξ αυτών, που προβλέπονται από το ν.3199/2003 (Εθνική Επιτροπή Υδάτων, Περιφερειακά Συμβούλια Υδάτων κλπ)

- Οι αρμόδιες αρχές που αναγράφονται στο πρόγραμμα μέτρων ως υπεύθυνες για την υλοποίησή του, δύναται να τροποποιούνται ανάλογα με τις ισχύουσες νομοθετικές ρυθμίσεις οι οποίες θα καθορίζουν το όνομα, το οργανόγραμμα και τις αρμοδιότητές τους.

Τα Προγράμματα Μέτρων έχουν σχεδιασθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να προκύπτει με σαφήνεια η προτεραιότητα κάθε παρέμβασης ανάλογα με το κόστος της, τη δραστικότητα της, τη σπουδαιότητα του υδατικού συστήματος που εφαρμόζεται και τον αναγκαίο χρόνο προετοιμασίας της. Κομβικό χρονικά σημείο αποτελεί το 2015, που αποτελεί χρονιά κατά την οποία θα πραγματοποιηθεί η 1η αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης. Έως το 2015, τα προτεινόμενα μέτρα αφορούν ενταγμένα έργα και διοικητικά μέτρα μηδενικού κόστους. Κρίσιμο θέμα για την υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων έως το 2015 είναι ο συντονισμός των φορέων που θα τα υλοποιήσουν. Σε αυτή την κατεύθυνση η Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας και Αττικής θα πρέπει να διαδραματίσει επιτελικό και συντονιστικό ρόλο. Όσον αφορά τα μέτρα που προβλέπεται να τεθούν σε εφαρμογή μετά το 2015, απαιτείται η ένταξή τους – τόσο των βασικών όσο και των συμπληρωματικών μέτρων – στα σχετιζόμενα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα (ΕΣΠΑ, ΠΕΠ κλπ). Σε αυτή την κατεύθυνση, η Εθνική Επιτροπή Υδάτων θα πρέπει να συντονίσει τις απαιτούμενες ενέργειες ένταξης ανάλογα με τους διατιθέμενους πόρους και τις προτεραιότητες του Προγράμματος Μέτρων, τόσο του παρόντος Σχεδίου όσο και αυτού που θα καταρτισθεί για την εξαετία 2015-2021.

Συμπερασματικά η πρώτη εφαρμογή της Οδηγίας αποτελεί τη βάση μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδατικών πόρων που εξορισμού εισάγει πολλές καινοτόμες αντιλήψεις και προσεγγίσεις. Παράλληλα όμως, καταδεικνύει αδυναμίες και προβλήματα εφαρμογής για τα οποία θα πρέπει να υλοποιηθούν ενέργειες/δράσεις μέχρι την πρώτη αναθεώρηση των σχεδίων διαχείρισης (2015). Οι ενέργειες αυτές προτείνονται σε εθνικό και τοπικό επίπεδο μέσα από το πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων αντίστοιχα του Σχεδίου Διαχείρισης. Εκτός του πλαισίου των μέτρων αυτών, οι παρακάτω ενέργειες θα συμβάλλουν σε τοπικό και εθνικό επίπεδο στη πληρότητα των Σχεδίων Διαχείρισης στην επόμενη διαχειριστική περίοδο.

- Η ολοκλήρωση δράσεων που βρίσκονται σε εξέλιξη όπως η διοικητική αναδιάρθρωση μέσω του Προγράμματος Καλλικράτη
- Η παροχή των πληθυσμιακών στοιχείων της απογραφής του 2011 από την ΕΣΥΕ
- Η εγρήγορση και ευαισθητοποίηση σε ζητήματα υδατικών πόρων και
- Η ανταπόκριση κυρίως των αρμόδιων φορέων στη συλλογή στοιχείων που σχετίζονται με το νερό και τη διαχείρισή του διαθέτοντας το απαιτούμενο προσωπικό
- Εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών και διενέργεια ερευνητικών προγραμμάτων στο πνεύμα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Εξασφάλιση απαραίτητων χρηματικών πόρων τόσο για την εφαρμογή των μέτρων που προτείνονται μέσα από τα Σχέδια Διαχείρισης όσο και για την μελέτη ή και την κατασκευή έργων που συνάδουν με το πνεύμα της Οδηγίας και θα βοηθήσουν στην επίτευξη της καλής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ.

Παράλληλα σε κοινοτικό επίπεδο, η ολοκλήρωση από τις ομάδες εργασίας των ασκήσεων διαβαθμονόμησης, του καθορισμού συνθηκών αναφοράς για όλα τα ΥΣ και της κωδικοποίησης

λεκανών απορροής θα αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα στην αρτιότερη εφαρμογή των ΣΔ για την επόμενη διαχειριστική περίοδο (2015-2021).

Τέλος η εμπειρία που αποκτήθηκε στην εφαρμογή των απαιτήσεων της Οδηγίας θα αποτελέσει αρωγός για τη στοχευμένη και αποτελεσματική αντιμετώπιση προβλημάτων, που πιθανών να προκύψουν στις αναθεωρήσεις των συγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης.

14 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Κατά την εφαρμογή της Οδηγίας στα ΥΔ της Πελοποννήσου παρουσιάστηκαν προβλήματα που έγκειντai τόσο στην έλλειψη ή την προβληματική παροχή δεδομένων και στοιχείων από φορείς σε τοπικό ή και εθνικό επίπεδο όσο και στην μη ολοκληρωμένη προσέγγιση ορισμένων ζητημάτων, από ομάδες εργασίας της ΕΕ, που σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας. Τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν σε εθνικό επίπεδο αλλά και ειδικότερα σε επίπεδο Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου ήταν τα παρακάτω:

- Προβληματικά, σε ορισμένες περιπτώσεις, όρια των ΛΑΠ και των ΥΔ
- Μικρή κάλυψη των ποτάμιων, μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ από σταθμούς παρακολούθησης με λίγα δεδομένα οικολογικών και χημικών παραμέτρων.
- Στα λιμναία ΥΣ της περιοχής δεν υπήρχε κανένας σταθμός παρακολούθησης.
- Έλλειψη πληρότητας και συνέχειας χρονοσειρών υδρομετεωρολογικών μεγεθών
- Μη επαρκή κάλυψη ή ελλιπείς χρονοσειρές δεδομένων από μετεωρολογικούς, υδρομετρικούς και σταθμούς μέτρησης στάθμης σε ποτάμια και λιμναία ΥΣ.
- Δυσκολίες ως προς την πληρότητα συλλογής στοιχείων που θα συμπλήρωναν και θα τεκμηρίωναν σε μεγαλύτερο βαθμό, αντικείμενα που εξετάστηκαν στο πλαίσιο των απαιτήσεων της Οδηγίας όπως τα στοιχεία των πιέσεων.
- Δυσκολίες στην κοινή αντιμετώπιση μεθοδολογιών, παραδοχών και κοινών μέτρων σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας
- Μη διαθέσιμα πληθυσμιακά στοιχεία της απογραφής του 2011.
- Έλλειμμα εμπειρίας σε διαδικασίες συμμετοχής δημόσιου διαλόγου – ανοιχτής διαβούλευσης. Μικρή ανταπόκριση στη συμπλήρωση ερωτηματολογίων από πολίτες και φορείς
- Η κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης έγινε σε συγκυρία συγχωνεύσεων, αναδιοργάνωσης των υπηρεσιών για την μετάβασή τους στις απαιτήσεις του προγράμματος Καλλικράτη.
- Μη επαρκώς επανδρωμένα αρμόδια τμήματα που καλούνται να υλοποιήσουν τα Σχέδια Διαχείρισης, τόσο σε επίπεδο αποκεντρωμένης διοίκησης όσο και σε επίπεδο περιφέρειας (Δ/νσεις Υδάτων, Τμήματα Υδροοικονομίας κλπ).

Τα γενικά προβλήματα που σχετίζονται με την ελλιπή προσέγγιση ζητημάτων που σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας από ομάδες εργασίας της ΕΕ είναι:

- Η πρώτη άσκηση διαβαθμονόμησης δεν ολοκληρώθηκε και εξελίσσεται η δεύτερη.
- Η ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ ως προς τα ΒΠΣ γίνεται με τα Βενθικά Μακροασπόνδυλα, αφού για τα υπόλοιπα (ιχθυοπανίδα, μακρόφυτα, φυτοβένθος) δεν είναι εφικτό να προσδιορισθούν τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης.
- Καθυστερήσεις στον καθορισμό φυσικοχημικών και υδρομορφολογικών προτύπων με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτός ο καθορισμός συνθηκών αναφοράς αλλά και τα όρια κλάσεων μεταξύ υψηλής, καλής κατάστασης κλπ.
- Για τα ΙΤΥΣ-ΤΥΣ ποτάμια ΥΣ δεν έχει γίνει καμία πρόοδος στον καθορισμό του μέγιστου οικολογικού δυναμικού από τις ομάδες διαβαθμονόμησης.

- Όπως και για τα ποτάμια έτσι και για τα λιμναία ΥΣ δεν έχουν καθοριστεί συνθήκες αναφοράς για τα φυσικοχημικά και υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά.
- Δεν προβλέπεται η κωδικοποίηση των λεκανών απορροής των επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων κάτι που θα βοηθούσε στην καλύτερη ταυτοποίησή τους.

15 ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ -ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Γλωσσάριο

Οι παρακάτω ορισμοί δίνονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Όλες οι αναφορές σε άρθρα και παραρτήματα που περιλαμβάνονται, αφορούν την εν λόγω Οδηγία. Οι ορισμοί αυτοί χρησιμοποιούνται ουσιαστικά αυτούσιοι στα κείμενα εφαρμογής της Οδηγίας, δηλαδή στα Σχέδια Διαχείρισης, καθώς και σε όλα τα κείμενα της διαβούλευσης.

- **Επιφανειακά ύδατα**: τα εσωτερικά ύδατα, εκτός των υπόγειων υδάτων· τα μεταβατικά και τα παράκτια ύδατα, εκτός εάν πρόκειται για τη χημική τους κατάσταση, οπότε περιλαμβάνουν και τα χωρικά ύδατα.
- **Υπόγεια ύδατα**: το σύνολο των υδάτων που βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους στη ζώνη κορεσμού και σε άμεση επαφή με το έδαφος ή το υπέδαφος.
- **Εσωτερικά ύδατα**: το σύνολο των στάσιμων ή των ρεόντων επιφανειακών υδάτων και όλα τα υπόγεια ύδατα που βρίσκονται προς την πλευρά της ξηράς σε σχέση με τη γραμμή βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων.
- **Ποταμός**: σύστημα εσωτερικών υδάτων το οποίο ρέει, κατά το πλείστον, στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί, για ένα μέρος της διαδρομής του, να ρέει και υπογείως.
- **Λίμνη**: σύστημα στάσιμων εσωτερικών επιφανειακών υδάτων.
- **Μεταβατικά ύδατα**: συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνίασής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού.
- **Παράκτια ύδατα**: τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μιας γραμμής, κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία, κατά περίπτωση, εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.
- **Τεχνητό υδατικό σύστημα**: ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου.
- **Ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδατικό σύστημα**: ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου και το οποίο ορίζεται από το κράτος μέλος σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 4 , Παρ 3.
- **Σύστημα επιφανειακών υδάτων**: διακεκριμένο και σημαντικό στοιχείο επιφανειακών υδάτων, όπως π.χ. μια λίμνη, ένας ταμιευτήρας, ένα ρεύμα, ένας ποταμός ή μια διώρυγα, ένα τμήμα ρεύματος, ποταμού ή διώρυγας, μεταβατικά ύδατα ή ένα τμήμα παράκτιων υδάτων.
- **Υδροφόρος ορίζοντας**: υπόγειο στρώμα ή στρώματα βράχων ή άλλες γεωλογικές στοιβάδες επαρκώς πορώδεις και διαπερατές ώστε να επιτρέπουν είτε σημαντική ροή υπόγειων υδάτων είτε την άντληση σημαντικών ποσοτήτων υπόγειων υδάτων.
- **Σύστημα υπόγειων υδάτων**: συγκεκριμένος όγκος υπόγειων υδάτων εντός ενός ή περισσότερων υδροφόρων οριζόντων.
- **Λεκάνη απορροής ποταμού**: η εδαφική έκταση από την οποία συγκεντρώνεται το σύνολο της απορροής μέσω διαδοχικών ρευμάτων, ποταμών και πιθανώς λιμνών και παροχετεύεται στη θάλασσα με ενιαίο στόμιο ποταμού, εκβολές ή δέλτα.

- **Υπολεκάνη**: η εδαφική έκταση από την οποία συγκεντρώνεται το σύνολο της απορροής μέσω σειράς ρευμάτων, ποταμών και πιθανώς λιμνών σε συγκεκριμένο σημείο υδάτινου ρεύματος (συνήθως λίμνης ή συμβολής ποταμών).
- **Περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού**: η θαλάσσια και χερσαία έκταση, που αποτελείται από μια ή περισσότερες γειτονικές λεκάνες απορροής ποταμού μαζί με τα συναφή υπόγεια και παράκτια ύδατα, και η οποία προσδιορίζεται δυνάμει του άρθρου 3 παράγραφος 1 ως η βασική μονάδα διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμού.
- **Αρμόδια αρχή**: αρχή ή αρχές που προσδιορίζονται δυνάμει του άρθρου 3 παράγραφος 2 ή παράγραφος 3.
- **Κατάσταση επιφανειακών υδάτων**: η συνολική έκφραση της κατάστασης ενός επιφανειακού υδατικού συστήματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές της οικολογικής και της χημικής του κατάστασης.
- **Καλή κατάσταση επιφανειακών υδάτων**: η κατάσταση επιφανειακού υδατικού συστήματος που χαρακτηρίζεται τουλάχιστον καλή, τόσο από οικολογική όσο και από χημική άποψη.
- **Κατάσταση υπόγειων υδάτων**: η συνολική έκφραση της κατάστασης υπογείου υδατικού συστήματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές της ποσοτικής και της χημικής του κατάστασης.
- **Καλή κατάσταση υπόγειων υδάτων**: η κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος που χαρακτηρίζεται τουλάχιστον καλή, τόσο από ποσοτική όσο και από χημική άποψη.
- **Οικολογική κατάσταση**: η ποιοτική έκφραση της διάρθρωσης και της λειτουργίας υδάτινων οικοσυστημάτων που συνδέονται με επιφανειακά ύδατα, η οποία ταξινομείται σύμφωνα με το παράρτημα V.
- **Καλή οικολογική κατάσταση**: η κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων το οποίο ταξινομείται κατ' αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με το παράρτημα V.
- **Καλό οικολογικό δυναμικό**: η κατάσταση ενός ιδιαίτερα τροποποιημένου ή τεχνητού υδατικού συστήματος, το οποίο ταξινομείται κατ' αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του παραρτήματος V.
- **Καλή χημική κατάσταση επιφανειακών υδάτων**: η χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, οι οποίοι καθορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο α), δηλαδή η χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων, στο οποίο οι συγκεντρώσεις ρύπων δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία ορίζονται στο παράρτημα IX και δυνάμει της παραγράφου 7 του άρθρου 16, καθώς και δυνάμει άλλων συναφών κοινοτικών νομοθετημάτων που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα σε κοινοτικό επίπεδο.
- **Καλή χημική κατάσταση υπόγειων υδάτων**: η χημική κατάσταση συστήματος υπόγειων υδάτων, η οποία πληροί όλους τους όρους του πίνακα 2.3.2 του παραρτήματος V.
- **Ποσοτική κατάσταση**: η έκφραση του βαθμού στον οποίο ένα σύστημα υπόγειων υδάτων επηρεάζεται από άμεσες και έμμεσες αντλήσεις.
- **Διαθέσιμοι πόροι υπόγειων υδάτων**: ο μακροπρόθεσμος μέσος ετήσιος ρυθμός γενικής ανατροφοδότησης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων μείον τον μακροπρόθεσμο μέσο ετήσιο ρυθμό ροής που απαιτείται για την επίτευξη των στόχων οικολογικής ποιότητας για τα συναφή επιφανειακά ύδατα οι οποίοι ορίζονται στο άρθρο 4, για την αποφυγή οιασδήποτε σημαντικής μείωσης της οικολογικής κατάστασης των υδάτων αυτών και για την αποφυγή οιασδήποτε σημαντικής ζημίας των συναφών χερσαίων οικοσυστημάτων.
- **Καλή ποσοτική κατάσταση**: η κατάσταση που ορίζεται στον πίνακα 2.1.2 του παραρτήματος V.

- **Επικίνδυνες ουσίες**: ουσίες ή ομάδες ουσιών που είναι τοξικές, σταθερές και επιρρεπείς σε βιοσυσσώρευση, καθώς και άλλες ουσίες ή ομάδες ουσιών που δημιουργούν ανάλογο βαθμό ανησυχίας.
- **Ουσίες προτεραιότητας**: ουσίες που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 2 και απαριθμούνται στο παράρτημα X. Μεταξύ των ουσιών αυτών υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες προτεραιότητας, δηλαδή ουσίες καθοριζόμενες σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφοι 3 και 6, για τις οποίες πρέπει να ληφθούν μέτρα σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφοι 1 και 8.
- **Ρύπος**: κάθε ουσία που εμπεριέχει τον κίνδυνο να προκαλέσει ρύπανση, ιδίως αυτές που απαριθμούνται στο παράρτημα VIII.
- **Απευθείας απόρριψη στα υπόγεια ύδατα**: απόρριψη ρύπων στα υπόγεια ύδατα χωρίς να διαπεράσουν το έδαφος ή το υπέδαφος.
- **Ρύπανση**: η, συνεπεία ανθρώπινων δραστηριοτήτων, άμεση ή έμμεση εισαγωγή, στον αέρα, το νερό ή το έδαφος, ουσιών ή θερμότητας που μπορούν να είναι επιζήμια για την υγεία του ανθρώπου ή για την ποιότητα των υδάτινων οικοσυστημάτων ή των χερσαίων οικοσυστημάτων που εξαρτώνται άμεσα από υδατικά οικοσυστήματα, συντελούν στη φθορά υλικής ιδιοκτησίας, ή επηρεάζουν δυσμενώς ή παρεμβαίνουν σε λειτουργίες αναψυχής ή σε λοιπές νόμιμες χρήσεις του περιβάλλοντος.
- **Περιβαλλοντικοί στόχοι**: οι στόχοι που θεσπίζει το άρθρο 4.
- **Ποιοτικό περιβαλλοντικό πρότυπο**: η συγκέντρωση, στο νερό, το ίζημα ή το βιόκοσμο, συγκεκριμένου ρύπου ή ομάδας ρύπων της οποίας δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση, ώστε να προστατεύεται η υγεία του ανθρώπου και το περιβάλλον.
- **Συνδυασμένη προσέγγιση**: ο έλεγχος των απορρίψεων και των εκπομπών στα επιφανειακά ύδατα σύμφωνα με την προσέγγιση που εκτίθεται στο άρθρο 10.
- **Νερό που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση**: η ίδια έννοια όπως και στην οδηγία 80/778/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 98/83/ΕΚ.
- **Υπηρεσίες ύδατος**: όλες οι υπηρεσίες οι οποίες παρέχουν, για τα νοικοκυριά, τις δημόσιες υπηρεσίες ή για οποιαδήποτε οικονομική δραστηριότητα:
- α) άντληση, κατακράτηση, αποθήκευση, επεξεργασία και διανομή επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων·
- β) εγκαταστάσεις συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων, οι οποίες στη συνέχεια πραγματοποιούν απορρίψεις σε επιφανειακά ύδατα.
- **Χρήση ύδατος**: υπηρεσίες ύδατος μαζί με οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα που προσδιορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το παράρτημα II και η οποία έχει σημαντικές επιπτώσεις στην κατάσταση των υδάτων. Η έννοια αυτή έχει εφαρμογή για τους σκοπούς του άρθρου 1 και της οικονομικής ανάλυσης που διεξάγεται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το παράρτημα III στοιχείο β).
- **Οριακές τιμές εκπομπής**: η μάζα, εκφρασμένη σε σχέση με ορισμένες ειδικές παραμέτρους, η συγκέντρωση ή/και η στάθμη μιας εκπομπής, της οποίας δεν επιτρέπεται η υπέρβαση κατά τη διάρκεια μιας ή περισσοτέρων συγκεκριμένων χρονικών περιόδων. Οριακές τιμές εκπομπής μπορούν επίσης να ορίζονται και για συγκεκριμένες ομάδες, οικογένειες ή κατηγορίες ουσιών, ιδίως δε όσες προσδιορίζονται στο άρθρο 16. Οι οριακές τιμές εκπομπής ουσιών ισχύουν κανονικά στο σημείο όπου οι εκπομπές βγαίνουν από την εγκατάσταση, χωρίς να υπολογίζεται, για τον προσδιορισμό τους, η τυχόν αραίωσή τους. Όσον αφορά τις έμμεσες απορρίψεις στο νερό, οι επιπτώσεις ενός σταθμού επεξεργασίας λυμάτων μπορούν να συνυπολογίζονται κατά τον προσδιορισμό των οριακών τιμών εκπομπής της συγκεκριμένης εγκατάστασης, υπό την

προϋπόθεση ότι κατοχυρώνεται ισοδύναμο επίπεδο προστασίας του όλου περιβάλλοντος και ότι δεν γεννώνται μεγαλύτερα ρυπαντικά φορτία για το περιβάλλον.

- **Έλεγχοι εκπομπών**: έλεγχοι οι οποίοι απαιτούν περιορισμό μιας συγκεκριμένης εκπομπής, π.χ. μια οριακή τιμή εκπομπής, ή οι οποίοι ορίζουν, κατ' άλλο τρόπο, όρια ή συνθήκες για τις επιπτώσεις, τη φύση ή άλλα χαρακτηριστικά μιας εκπομπής ή τις συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν τις εκπομπές. Η χρήση του όρου έλεγχος εκπομπών στην παρούσα οδηγία, σε σχέση με τις διατάξεις οποιασδήποτε άλλης οδηγίας, δεν μπορεί να θεωρείται ως νέα ερμηνεία των διατάξεων αυτών.

Συντομογραφίες

Παρακάτω δίνεται συνοπτικός πίνακας συντομογραφιών που χρησιμοποιούνται στα κείμενα των των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής της χώρας αλλά και στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

ΑΑ	Αειφόρος Ανάπτυξη
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΟΣΑΚ	Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
ΒΔ	Βασιλικό Διάταγμα
ΒΕΠΕ	Βιομηχανική Επαγγελματική Περιοχή
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΕΩΤΕΕ	Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΓΟΕΒ	Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΓΣΠ	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών
ΓΧΚ	Γενικό Χημείο Κράτους
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΚΕ	Διεύθυνση Ελέγχου Κατασκευών Έργων
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης-Αποχέτευσης
ΔΚ	Δημοτική Κοινότητα
ΕΑΣ	Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΔΕΥΑ	Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης-Αποχέτευσης
ΕΔΠΠ	Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΘΙΑΓΕ	Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας
ΕΚ	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΚΒΥ	Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων
ΕΚΚΕ	Ελληνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών
ΕΛΚΕΘΕ	Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΥ	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΠΠΕΡ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλοντος
ΕΠΧΣΑΑ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Στήριξης
ΕΤΥΜΠ	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΖΟΕ	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΙΓΜΕ	Ινστιτούτο Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΕΒ	Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων

ΙΕΥ	Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων
ΙΤΥΣ	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΚΠΣ	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΚΥΥ	Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΜΙΠ	Μονάδες Ισοδύναμου Πληθυσμού
ΜΚΟ	Μη Κυβερνητική Οργάνωση
ΜΟΔ	Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΜΥΗΕ	Μικρό Υδροηλεκτρικό Έργο
Ν	Νόμος
ΝΔ	Νομοθετικό Διάταγμα
ΝΕΟ	Νέα Εθνική Οδός
ΟΔ	Οδηγίες
ΟΕΒ	Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΟΠΑΑΧ	Ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου
ΟΠΕΚΕΠΕ	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
ΟΠΠ	Οικολογικά Ποιοτικά Πρότυπα
ΟΠΣ	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
ΟΠΥ	Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΣΕΓΕΣ	Πανελλήνια Συνομοσπονδία Ενώσεων Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΔ	Περιφερειακή Ένωση Δήμων
ΠΕΠ	Περιοχή Ειδικής Προστασίας
ΠΕΠΔ	Περιοχή Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης
ΠΕΡΠΟ	Περιοχή Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης
ΠΕΟ	Παλαιά Εθνική Οδός
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΟΤΑ	Περιοχή Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης
ΠΠ	Προστατευόμενη(ες) Περιοχή(ές)
ΠΠΠ	Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ	Στρατηγική Περιβαλλοντικής Εκτίμησης
ΣΤΑΚΟΔ	Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης
ΤΕΔΚ	Τοπική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων
ΤΕΕ	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΤΚ	Τοπική Κοινότητα
ΤΚΣ	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας
ΤΟΕΒ	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων

ΤΣ	Ταμείο Συνοχής
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΑΑΤ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΠΑΝ	Υπουργείο Ανάπτυξης
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΥΜΕΔΙ	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
ΥΣ	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΣ	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΣ	Χωροταξικός Σχεδιασμός
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α:

Το παράρτημα Α αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους (Παραδοτέο 1, Α φάσης)
2. Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων, αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 5, Α φάσης)
3. Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 6, Α φάσης)
4. Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 7, Α φάσης)
5. Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 9, Α φάσης)
6. Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 10, Α φάσης)
7. Ενημέρωση των προγραμμάτων παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων (Παραδοτέο 1, Β φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β:

Το παράρτημα Β αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα (Παραδοτέο 8, Α φάσης)
2. Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων, με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται (Παραδοτέο 12, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ:

Το παράρτημα Γ αποτελείται από το παρακάτω Υποστηρικτικό Κείμενο που συνοδεύει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (Παραδοτέο 2, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ:

Το παράρτημα Δ αποτελείται από το παρακάτω Υποστηρικτικό Κείμενο που συνοδεύει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων (Παραδοτέο 11, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε:

Το παράρτημα Ε αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Προκαταρκτικό πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 13, Α φάσης)
2. Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους και οριστικοποίηση των προγραμμάτων βασικών και συμπληρωματικών μέτρων (Παραδοτέο 2, Β φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ:

Το παράρτημα ΣΤ αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (Παραδοτέο 3, Α φάσης)
2. Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής (Παραδοτέο 4, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ:

Το παράρτημα Ζ αποτελείται από το παρακάτω Υποστηρικτικό Κείμενο που συνοδεύει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Έκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης (Γ φάση)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η:

Το παράρτημα Η αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ02 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ «Σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση» και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε103/2009 (Παραδοτέο 14, Α φάσης)
2. Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας με βάση τις αρχές του προληπτικού σχεδιασμού (Παραδοτέο 4, Β φάσης)
3. Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Παραδοτέο 5, Β φάσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Θ: ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

Το πρόγραμμα συμπληρωματικών μέτρων που περιλαμβάνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02) εφαρμόζεται σε εκείνα τα Υδατικά Συστήματα που μόνο με την εφαρμογή των βασικών μέτρων κινδυνεύουν να μην πετύχουν το στόχο της Οδηγίας 2000/60 για την επίτευξη της καλής κατάστασης έως το 2015.

Εκτός από το Πρόγραμμα Μέτρων, στα πλαίσια σύνταξης των Σχεδίων Διαχείρισης προτείνονται και κάποιες άλλες ενέργειες που δύναται να υλοποιηθούν πλέον των συμπληρωματικών μέτρων, και χαρακτηρίζονται ως «λοιπές δράσεις». Αφορούν σε διάφορες περιβαλλοντικές δράσεις που προέκυψαν από τη διαβούλευση. Δεν αποτελούν αντικείμενο του ΣΔ αλλά καταγράφονται προς διευκόλυνση του συντονισμού των αρμόδιων υπηρεσιών και στην κατεύθυνση της γενικότερης πολιτικής προστασίας του περιβάλλοντος.

Περιλαμβάνουν κατά βάση παρεμβάσεις προληπτικού χαρακτήρα όπως : έλεγχοι τήρησης περιβαλλοντικών όρων ,έλεγχοι τήρησης οικολογικής παροχής , διοικητικά και νομοθετικά μέτρα, αποκατάσταση παρόχθιων περιοχών ποταμών και λιμνών , συντήρηση σημαντικών εγγειοβελτιωτικών έργων, προτάσεις βελτίωσης των εσόδων από τη χρήση του αρδευτικού νερού και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας.

Οι δράσεις αυτές μπορεί να λειτουργήσουν προσθετικά των βασικών και συμπληρωματικών μέτρων εφόσον διαπιστωθεί κατά την υλοποίηση του Σχεδίου και με βάση τα αποτελέσματα του δικτύου παρακολούθησης κίνδυνος μη επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ. Οι «λοιπές δράσεις» κατατέθηκαν στη διαδικασία της διαβούλευσης μαζί με τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα και αποτέλεσαν αντικείμενο αυτής.

Εκτός από την πιθανή υλοποίηση τους - προσθετικά των συμπληρωματικών μέτρων – οι προτεινόμενες λοιπές παρεμβάσεις μπορούν να αποτελέσουν άξονες προγραμμάτων δράσης για την προστασία των Υδατικών Οικοσυστημάτων, από κατά τόπους εμπλεκόμενους φορείς (πχ Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, ΤΟΕΒ και ΓΟΕΒ, Δήμους, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις κλπ), χωρίς να επιβαρύνουν σε ανθρώπινο δυναμικό και οικονομικούς πόρους την υλοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης.

Για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02) οι λοιπές δράσεις παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες.

Πίνακας Π.Θ-1. Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων για την Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Β. Πελοποννήσου (GR27)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0227R00030000 4N	ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.	R	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές και βιομηχανικές μονάδες 2 φορές ετησίως	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ
GR0227R000500005N	ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.	R	Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	Καλή	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	R	■ Καλή	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R001700019N	ΚΡΙΟΣ Π.	R	■Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0227R001700024N	ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π. (ΣΥΘΑΣ)	R	■Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού
GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	2.01	Ανάληψη δράσεων από το φορέα λειτουργίας του φρ. Ασωπού, μετά την κατασκευή του έργου αποκατάστασης της παρόχθιας βλάστησης	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ δέχεται πιέσεις υψηλής έντασης μόνο από βιομηχανικές μονάδες. Ανάντη βρίσκεται το υπό κατασκευή φράγμα Ασωπού, που αναμένεται να δημιουργήσει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις. Προτείνεται η αποκατάσταση της παρόχθιας βλάστησης έτσι ώστε να μετριαστούν οι οχλήσεις στο οικοσύστημα.
GR0227R002900028N	ΑΣΩΠΟΣ Π.	R	■Άγνωστη	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.08	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του υπό κατασκευή φράγματος	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση. Σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του υπό κατασκευή φράγματος Ασωπού, προβλέπεται η τήρηση οικολογικής παροχής κατάντη του φράγματος ίση με 2,37 εκ m3 για οικολογική παροχή (περίοδος Απριλίου-Οκτωβρίου). Η τήρηση της προβλεπόμενης οικολογικής παροχής θα εξασφαλίσει τη αδιατάρακτη λειτουργία του υγροτοπικού οικοσυστήματος.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0227R00330003 2N	ΡΑΙΖΑΝΗ Ρ.	R	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες (2φορές ετησίως)	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ
GR0227L000000002N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.06	Κατάργηση Βασιλικού διατάγματος 98/4-6-1957 που καθιστά τον Αρδευτικό Οργανισμό Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας (ΑΟΣΑΚ) ως αποκλειστικό διαχειριστή των πηγαίων και επιφανειακών υδάτων της λεκάνης Στυμφαλίας και Ασωπού	Σύμφωνα με το Βασιλικό Διάταγμα του 1957 συνιστάται Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου υπό την επωνυμία ''Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας'' (ΑΟΣΑΚ).Οι αρμοδιότητες του Οργανισμού εκτείνονται σε όλες τις περιοχές που αρδεύονται από πηγαία και λιμνάζοντα ύδατα της Στυμφαλίας και του ποταμού Ασωπού. Ο Οργανισμός επίσης είναι αποκλειστικά αρμόδιος για τη διαχείριση των κοινοχρήστων υδάτων στις λεκάνες Στυμφαλίας και Ασωπού. Προτείνεται η κατάργηση του βασιλικού διατάγματος ώστε ο ΑΟΣΑΚ να μην είναι πλέον ο διαχειριστής των κοινοχρήστων υδάτων στις δύο λεκάνες.
GR0227L000000002 N	ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ	L	Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11.02	Νέα οργανωμένα αρδευτικά δίκτυα	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που αξιολογούνται ως 2ς έντασης. Προτείνεται η κατασκευή των αρδευτικών δικτύων, στα οποία θα ενταχθούν οι υφιστάμενες αρδευόμενες εκτάσεις στην ευρύτερη περιοχή της λίμνης. Πρόκειται για τα έργα: -ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ Δ. Δ. ΨΑΡΙΟΥ (286.573 €) -ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΔΡΟΣΟΠΗΓΗΣ ΔΗΜΟΥ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑΣ (370.000 €) -ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΚΑΙΣΑΡΙΟΥ (1.000.000 €)
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	Κακή	Διοικητικά Μέτρα	2.03	Κατάργηση ΑΟΣΑΚ	Ο Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας συστάθηκε με το ΒΔ 98 του 1957, σαν αποκλειστικός διαχειριστής των κοινοχρήστων υδάτων στις λεκάνες Στυμφαλίας και Ασωπού. Προτείνεται η κατάργηση του και η αντικατάσταση του με ΤΟΕΒ μετά την κατασκευή του φρ. Ασωπού. Στους Περιβαλλοντικούς όρους του φράγματος προβλέπεται η σύσταση φορέα διαχείρισης του έργου που θα έχει και την ευθύνη για τη βέλτιστη διαχείριση των αναγκαίων ποσοτήτων κάθε χρήσης

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου - Κιάτου	GW	Κακή	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία..Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού

Πίνακας Π.Θ-2. Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων για την Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πείρου-Βέργα-Πηνειού (GR28)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228R000201003N	ΠΗΝΕΙΟΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες (2 φορές ετησίως)	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες, 2 φορές ετησίως	Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ
GR0228R000204007N	ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.	R	Καλή	Έργα δομικών κατασκευών	11.07	Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας στο οριοθετημένο τμήμα ποτάμιου ΥΣ	Το ΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά δέχεται πιέσεις υψηλής έντασης από αμμοληψίες, αστικά απόβλητα, γεωργικές δραστηριότητες και μεταποιητικές μονάδες. Το ΥΣ είναι οριοθετημένο και προτείνεται η υλοποίηση των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας. Το ΥΣ καταλήγει στην ΤΛ Πηνειού. Τα αντιπλημμυρικά έργα θα συμβάλουν στην αποφυγή υπερχείλισης που ταμιευτήρα.
GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες, *2 φορές ετησίως*	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι ελλιπής ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0228R000403023N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.03	Έλεγχοι λειτουργίας ΕΕΛ και τρόπου διάθεσης ιλύος	Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Στην περιοχή λειτουργεί η τριτοβάθμια ΕΕΛ ΒΙΠΕ Πατρών. Προτείνεται ο έλεγχος λειτουργίας της και ειδικότερα ο έλεγχος του τρόπου αποθήκευσης και διάθεσης της ιλύος,, έτσι ώστε να εντοπιστούν και εν συνεχεία να διορθωθούν πιθανά προβλήματα λειτουργικότητάς της.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.01	Ανάληψη δράσεων από το φορέα λειτουργίας του φράγματος, μετά την κατασκευή του έργου αποκατάστασης της παρόχθιας βλάστησης	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ κατασκευάζεται στη θέση Αστέρι το ομώνυμο φράγμα, που θα εξασφαλίζει συνολικό ωφέλιμο όγκο νερού 40 εκ. m3 και η ετήσια απόληψη δεν θα υπερβαίνει τα 22 εκ m3 έως το 2020 και τα 27 εκ m3 έως το 2035. Πρόκειται για χωμάτινο φράγμα ονομαστικού ύψους 68 m. Οι κυριότεροι οικότοποι που αναπτύσσονται στις όχθες του εξεταζόμενου ΥΣ είναι οι θαμνώνες πλατύφυλλων-αείφυλλων, η παραποτάμια βλάστηση, η αλλοφυτική και υδρόφιλη βλάστηση. Προτείνεται η πλήρης αποκατάσταση της παρόχθιας αλλά και της δασικής βλάστησης που έχει απομακρυνθεί για τις ανάγκες του έργου, με χρήση αυτόχθονων ειδών και σύμφωνα με τις υποδείξεις του Δασαρχείου όπως προβλέπεται και από τους Περιβαλλοντικούς όρους του φράγματος.
GR0228R000404024N	ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.	R	Μέτρια	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.08	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του υπό κατασκευή φράγματος	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση. Σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του υπό κατασκευή φράγματος Αστερίου προβλέπεται η τήρηση οικολογικής παροχής κατάντη του φράγματος ίση με 200 lt/sec, ή 6,3 εκ m3 ετησίως για οικολογική παροχή. Η τήρηση οικολογικής παροχής εξασφαλίζει τη αδιατάρακτη λειτουργία του υγροτοπικού οικοσυστήματος.
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■Άγνωστη	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.08	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του υπό κατασκευή φράγματος	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους του υπό κατασκευή φράγματος Βαλμαδούρας προβλέπεται η τήρηση οικολογικής παροχής κατάντη του φράγματος ίση με 300lt/sec, ή 9,5 εκ m3 ετησίως για οικολογική παροχή. Η τήρηση οικολογικής παροχής εξασφαλίζει τη αδιατάρακτη λειτουργία του υγροτοπικού οικοσυστήματος.
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	2.01	Ανάληψη δράσεων από το φορέα λειτουργίας του φράγματος, μετά την κατασκευή του έργου αποκατάστασης της παρόχθιας βλάστησης	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Ακόμα κατασκευάζεται στη θέση Βαλμαδούρα το ομώνυμο φράγμα εκτροπής., που θα εξασφαλίζει συνολικό ωφέλιμο όγκο νερού 40 εκ. m3 και η ετήσια απόληψη δεν θα υπερβαίνει τα 22 εκ m3 έως το 2020 και τα 27 εκ m3 έως το 2035. Πρόκειται για υπερπηδητό φράγμα από σκυρόδεμα ύψους 5,5 m και συνοδεύεται από κατάλληλα έργα υδροληψίας και εξάμμωσης καθώς αγωγό μεταφοράς στον ταμιευτήρα Αστερίου. Οι κυριότεροι οικότοποι που αναπτύσσονται στις όχθες του εξεταζόμενου ΥΣ είναι οι θαμνώνες πλατύφυλλων-αείφυλλων, η παραποτάμια βλάστηση, η αλλοφυτική και υδρόφιλη βλάστηση. Προτείνεται η πλήρης αποκατάσταση της παρόχθιας αλλά και της δασικής βλάστησης που έχει απομακρυνθεί για τις ανάγκες του έργου, με χρήση αυτόχθονων ειδών και σύμφωνα με τις υποδείξεις του Δασαρχείου.
GR0228R000405027N	ΠΕΙΡΟΣ Π.	R	■Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	L	Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β)στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίον στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτό η υπό προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίον αυτού.
GR0228L00000000 1N	Λίμνη Λάμια	L	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες,*4 φορές ετησίως*	Η λίμνη δέχεται σημαντικές πιέσεις από απόβλητα μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν στην ευρύτερη περιοχή. Προτείνεται η εντατικοποίηση των ελέγχων διαχείρισης αποβλήτων στις μονάδες της περιοχής. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0228L000000001N	Λίμνη Λάμια	L	Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.01	Θεσμικό πλαίσιο για περιορισμό αντλήσεων	Σύμφωνα με την ΚΥΑ 12365/2009 ''Χαρακτηρισμός των χερσαίων, υδάτινων και θαλάσσιων περιοχών της λ/θ Κοτυχίου, του δάσους Στροφυλιάς και της ευρύτερης περιοχής τους (Ν. Αχαΐας, Ν. Ηλείας) ως Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Κοτυχίου Στροφυλιάς'', απαγορεύεται η ανόρυξη νέων γεωτρήσεων (πλην υδρευτικών) στην ευρύτερη ζώνη προστασίας του Πάρκου έως την εκπόνηση σχετικής Υδρογεωλογικής Μελέτης. Προτείνεται η εκπόνηση ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης με στόχο τον προσδιορισμό της δυνατότητας απολήψεων από τα ΥΥΣ Λαρισσού και Δυτικής Αχαΐας στην περιοχή προστασίας του Πάρκου. Το συνολικό κόστος εκτιμάται σε 20000 ευρώ και κατανέμεται στα ΥΣ Κοτυχίου, Παπά, Καλογριάς και Λάμιας
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	Άγνωστο	Νομοθετικά Μέτρα	1.07	Σύσταση φορέα διαχείρισης ΤΛ Πηνειού, σε αντικατάσταση της πρώην Δ/νσης Ελέγχου και Κατασκευών Έργων (ΔΕΚΕ) της Περ. Δυτ. Ελλάδας	Το λιμναίο ΥΣ έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό, ενώ η ένταση των πιέσεων που δέχεται καθώς και η ένταση των απολήψεων αξιολογείται ως υψηλή. Προτείνεται η σύσταση φορέα διαχείρισης ΤΛ Πηνειού, σε αντικατάσταση της πρώην Δ/νσης Ελέγχου και Κατασκευών Έργων (ΔΕΚΕ) της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Σκοπός του φορέα Διαχείρισης θα είναι η διαφύλαξη και η διατήρηση του ισοζυγίου και της οικολογικής ισορροπίας της λίμνης, με παράλληλη ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου στην ευρύτερη περιοχή τους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	Άγνωστο	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.05	Δράσεις αποκατάστασης λίμνης, όπως απομάκρυνση καλαμιώνων, αδρανών υλικών και στερεών απορριμμάτων που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της παρόχθιας ζώνης	Το ΥΣ έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό, ενώ η ένταση των πιέσεων που δέχεται αξιολογείται ως υψηλή. Προτείνεται η εφαρμογή ενός προγράμματος για την αποκατάσταση, την ανάδειξη και προστασία της Τεχνητής Λίμνης και κυρίως της παρόχθιας ζώνης της. Οι δράσεις αυτές μπορούν να συμβάλουν στην ολοκληρωτική ανάπλαση της παρόχθιας ζώνης της ΤΛ Πηνειού.
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	Άγνωστο	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.05	Συντήρηση και επιδιόρθωση των θυρίδων, συντήρηση και επιδιόρθωση του θυροφράγματος του υπερχειλιστή, συντήρηση και εκσυγχρονισμός όλων των υδραυλικών, μηχανικών και Η/Μ εγκαταστάσεων	Η τεχνητή λίμνη Πηνειού είναι Οριστικά Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο ΥΣ. Το φράγμα περατώθηκε το 1968, ενώ το ύψος του 50μέτρα, το μήκος 2175μ.και καλύπτει 21χιλ. στρέμματα και αποτελεί ένα το πλέον σημαντικό εγγειοβελτιωτικό έργο της Πελοποννήσου. Το νερό χρησιμοποιείται για την άρδευση των πεδινών εκτάσεων τους μήνες Απρίλιο έως Οκτώβριο κατά μήκος του άξονα Λάππα – Αμαλιάδας – Καρδαμά. Σήμερα παρουσιάζονται σοβαρά προβλήματα λειτουργίας, όπως περιγράφονται αναλυτικά στο επίσημο έγγραφο - έκθεση της Διεύθυνσης Ελέγχου Κατασκευών Έργων (ΔΕΚΕ), με αριθ. πρωτ. 9286/609. Προτείνεται μια σειρά έργων για τη διαφύλαξη της ομαλής λειτουργίας του ταμιευτήρα: -Συντήρηση και επιδιόρθωση των θυρίδων (Πύργου και κατάντη του φράγματος) παροχέτευσης Υδάτων για ύδρευση - Συντήρηση και επιδιόρθωση του θυροφράγματος του υπερχειλιστή - Συντήρηση και εκσυγχρονισμός όλων των υδραυλικών, μηχανικών και Η/Μ εγκαταστάσεων
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	Άγνωστο	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.09	Μελέτη για τη διερεύνηση της υφιστάμενης αντοχής του φράγματος	Το φράγμα είναι κατασκευασμένο από το 1968 και σήμερα παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα λειτουργικότητας, ενώ παράλληλα παρατηρείται και ανοδική τάση της στάθμης του ταμιευτήρα. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης για τη διερεύνηση της υφιστάμενης αντοχής του φράγματος και την ασφαλή λειτουργία του στο μέλλον.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	Άγνωστο	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.07	Εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος μέτρησης, παρακολούθησης μετεωρολογικών στοιχείων και υδρομετρικών σταθμών	Για τον προσδιορισμό του υδατικού ισοζυγίου της λίμνης προτείνεται η εγκατάσταση σύγχρονου συστήματος μέτρησης, παρακολούθησης μετεωρολογικών στοιχείων και υδρομετρικών σταθμών. Έτσι θα προσδιορισθούν επακριβώς οι εισροές από τους χείμαρρους που καταλήγουν σε αυτή, η εξατμισοδιαπνοή και τα κατακρημνίσματα.
GR0228L000000003H	Τεχνητή Λίμνη Πηνειού	L	Άγνωστο	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.10	Εκπόνηση Σχ. Διάθεσης ανά μήνα, των υδατικών πόρων της λίμνης, βάσει των υφιστάμενων & προβλεπόμενων απολήψεων	Το ΥΣ έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό και η ένταση των απολήψεων από αυτό χαρακτηρίζεται υψηλή. Παράλληλα, παρατηρείται τάση ανόδου της στάθμης του ταμιευτήρα αλλά και αύξηση των απολήψεων για άρδευση και ύδρευση. Προτείνεται η εκπόνηση σχεδίου διάθεσης των υδατικών πόρων ανά μήνα, βάσει των υφιστάμενων & προβλεπόμενων απολήψεων.
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	T	Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β)στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίον στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτό η υπό προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίον αυτού.
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	T	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.05	Επαναδειοδότηση των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν εντός των ζωνών προστασίας του Εθνικού πάρκου Κοτυχίου – Στροφυλιάς	Πολλές μεταποιητικές και κτηνοτροφικές μονάδες της περιοχής παράγουν υγρά απόβλητα τα οποία καταλήγουν χωρίς καμία επεξεργασία στα υδατορέματα. Προτείνεται η επαναδειοδότηση όλων των μεταποιητικών μονάδων που βρίσκονται στη ΔΕ Λαρισσού. Η επαναδειοδότηση μπορεί να αφορά είτε σε αυστηρότερα όρια διάθεσης, είτε σε συστηματικότερους και αποτελεσματικότερους ελέγχους, είτε σε μεθόδους επαναχρησιμοποίησης εντός και εκτός των μονάδων είτε συνδυασμών αυτών.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	Τ	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες*4 φορές ετησίως*	Η λ/θ δέχεται σημαντικές πιέσεις από απόβλητα μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν στην ευρύτερη περιοχή. Προτείνεται η εντατικοποίηση των ελέγχων διαχείρισης αποβλήτων στις μονάδες της περιοχής. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	Τ	Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.04	Εκτέλεση έργων αναδασώσεων, φυτεύσεων δέντρων καθώς επίσης και άλλων ειδών σε παράκτιες περιοχές υγροτόπων στην περίπτωση υποβάθμισης της τοπικής βλάστησης	Οργάνωση αναδάσωσης μέσω Δασικών υπηρεσιών σε συνεργασία με το Φορέα Διαχείρισης με σκοπό την ενίσχυση του της τοπικής χλωρίδας με είδη που υπάρχουν στην περιοχή ή παρόμοια αυτών.
GR0228T0001N	Λιμνοθάλασσα Παπά (Άραξος)	Τ	Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1.01	Θεσμικό πλαίσιο για περιορισμό αντλήσεων	Σύμφωνα με την ΚΥΑ 12365/2009 ''Χαρακτηρισμός των χερσαίων, υδάτινων και θαλάσσιων περιοχών της λ/θ Κοτυχίου, του δάσους Στροφυλιάς και της ευρύτερης περιοχής τους (Ν. Αχαΐας, Ν. Ηλείας) ως Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Κοτυχίου Στροφυλιάς'', απαγορεύεται η ανόρυξη νέων γεωτρήσεων (πλην υδρευτικών) στην ευρύτερη ζώνη προστασίας του Πάρκου έως την εκπόνηση σχετικής Υδρογεωλογικής Μελέτης. Προτείνεται η εκπόνηση ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης με στόχο τον προσδιορισμό της δυνατότητας απολήψεων από τα ΥΥΣ Λαρισσού και Δυτικής Αχαΐας στην περιοχή προστασίας του Πάρκου. Το συνολικό κόστος εκτιμάται σε 20000 ευρώ και κατανέμεται στα ΥΣ Κοτυχίου, Παπά, Καλογριάς και Λάμιας

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β)στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίον στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτό η υπό προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίον αυτού.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.05	Επαναδειοδότηση των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν εντός των ζωνών προστασίας του Εθνικού πάρκου Κοτυχίου – Στροφυλιάς	Πολλές μεταποιητικές και κτηνοτροφικές μονάδες της περιοχής παράγουν υγρά απόβλητα τα οποία καταλήγουν χωρίς καμία επεξεργασία στα υδατορέματα. Προτείνεται η απαναδειοδότηση όλων των μεταποιητικών μονάδων που βρίσκονται στις ΔΕ Βουπρασίας και Λεχαινών καθώς και στο ΤΔ Ανδραβίδας.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες*4 φορές ετησίως*	Η λ/θ δέχεται σημαντικές πιέσεις από απόβλητα μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν στην ευρύτερη περιοχή. Προτείνεται η εντατικοποίηση των ελέγχων διαχείρισης αποβλήτων στις μονάδες της περιοχής. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	Ελλιπής	Εκπαιδευτικά μέτρα	15.01	Οργάνωση και λειτουργία παραρτήματος του Κέντρου Πληροφόρησης με σκοπό την ανάπτυξη του οικοτουρισμού και του εκπαιδευτικού τουρισμού.	Δημιουργία κέντρου πληροφόρησης-περιπτέρου σε κομβικό σημείο στην περιοχή με τη μεγαλύτερη επισκεψιμότητα ώστε να είναι προσιτό από όσο το δυνατό περισσότερους. Το περίπτερο θα διαθέτει πληροφοριακό υλικό με τη μορφή μικρών αναρτήσεων και χαρτών, όπου με συντομία θα δίνεται η γενική πληροφόρηση για τα χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής όπου αυτά θα είναι εγκαταστημένα, αλλά και για τις άλλες κοντινότερες περιοχές. Επιπλέον, και με την φροντίδα του φορέα διαχείρισης, θα πρέπει να δημιουργηθούν ενημερωτικά φυλλάδια τα οποία θα είναι διαθέσιμα στους επισκέπτες και θα περιλαμβάνουν πληροφορίες για τα οικοσυστήματα της περιοχής αλλά και για τον τρόπο προστασίας τους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.04	Εκτέλεση έργων αναδασώσεων, φυτεύσεων δέντρων καθώς επίσης και άλλων ειδών σε παράκτιες περιοχές υγροτόπων στην περίπτωση υποβάθμισης της τοπικής βλάστησης	Οργάνωση αναδάσωσης μέσω Δασικών υπηρεσιών σε συνεργασία με το Φορέα Διαχείρισης με σκοπό την ενίσχυση του της τοπικής χλωρίδας με είδη που υπάρχουν στην περιοχή ή παρόμοια αυτών.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους (LIFE97 NAT/GR/004247).	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	■Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.01	Περιορισμός ή/και απαγόρευση της οδήγησης μηχανοκίνητων δικύκλων στην παραλία υγροτόπου Κουτυχίου	Το Εθνικό Πάρκο Κοτυχίου-Στροφυλιάς είναι το σημαντικότερο οικοσύστημα της Πελοποννήσου. Λόγω των αυξημένων πιέσεων που δέχεται αλλά και της ελλιπούς οικολογικής κατάστασης στην οποία βρίσκεται, κρίνεται αναγκαία η διασφάλιση όσο το δυνατόν καλύτερων συνθηκών για την απρόσκοπτη και αδιατάρακτη λειτουργία του οικοσυστήματος. Στο πλαίσιο του περιορισμού των οχλήσεων του οικοσυστήματος, προτείνεται ο περιορισμός ή/και απαγόρευση της οδήγησης μηχανοκίνητων δικύκλων στην παραλία υγροτόπου Κουτυχίου

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228T0004N	Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου	Τ	Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1.01	Θεσμικό πλαίσιο για περιορισμό αντλήσεων	Σύμφωνα με την ΚΥΑ 12365/2009 ''Χαρακτηρισμός των χερσαίων, υδάτινων και θαλάσσιων περιοχών της λ/θ Κοτυχίου, του δάσους Στροφυλιάς και της ευρύτερης περιοχής τους (Ν. Αχαΐας, Ν. Ηλείας) ως Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Κοτυχίου Στροφυλιάς'', απαγορεύεται η ανόρυξη νέων γεωτρήσεων (πλην υδρευτικών) στην ευρύτερη ζώνη προστασίας του Πάρκου έως την εκπόνηση σχετικής Υδρογεωλογικής Μελέτης. Προτείνεται η εκπόνηση ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης με στόχο τον προσδιορισμό της δυνατότητας απολήψεων από τα ΥΥΣ Λαρισσού και Δυτικής Αχαΐας στην περιοχή προστασίας του Πάρκου. Το συνολικό κόστος εκτιμάται σε 20000 ευρώ και κατανέμεται στα ΥΣ Κοτυχίου, Παπά, Καλογριάς και Λάμιας
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	Τ	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β)στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίον στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτό η υπό προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίον αυτού.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	Τ	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.05	Επαναδειοδότηση των μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν εντός των ζωνών προστασίας του Εθνικού πάρκου Κοτυχίου – Στροφυλιάς	Πολλές μεταποιητικές και κτηνοτροφικές μονάδες της περιοχής παράγουν υγρά απόβλητα τα οποία καταλήγουν χωρίς καμία επεξεργασία στα υδατορέματα. Προτείνεται η απαναδειοδότηση όλων των μεταποιητικών μονάδων που βρίσκονται στη ΔΕ Λαρισσού.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	Τ	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες, *4 φορές ετησίως*	Η λ/θ δέχεται σημαντικές πιέσεις από απόβλητα μεταποιητικών μονάδων που λειτουργούν στην ευρύτερη περιοχή. Προτείνεται η εντατικοποίηση των ελέγχων διαχείρισης αποβλήτων στις μονάδες της περιοχής. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	Τ	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.04	Εκτέλεση έργων αναδασώσεων, φυτεύσεων δέντρων καθώς επίσης και άλλων ειδών σε παράκτιες περιοχές υγροτόπων στην περίπτωση υποβάθμισης της τοπικής βλάστησης	Οργάνωση αναδάσωσης μέσω Δασικών υπηρεσιών σε συνεργασία με το Φορέα Διαχείρισης με σκοπό την ενίσχυση του της τοπικής χλωρίδας με είδη που υπάρχουν στην περιοχή ή παρόμοια αυτών.
GR0228T0005N	Λιμνοθάλασσα Καλογριάς	Τ	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1.01	Θεσμικό πλαίσιο για περιορισμό αντλήσεωνΑρμόδια	Σύμφωνα με την ΚΥΑ 12365/2009 ''Χαρακτηρισμός των χερσαίων, υδάτινων και θαλάσσιων περιοχών της λ/θ Κοτυχίου, του δάσους Στροφυλιάς και της ευρύτερης περιοχής τους (Ν. Αχαΐας, Ν. Ηλείας) ως Εθνικό Πάρκο Υγροτόπων Κοτυχίου Στροφυλιάς'', απαγορεύεται η ανόρυξη νέων γεωτρήσεων (πλην υδρευτικών) στην ευρύτερη ζώνη προστασίας του Πάρκου έως την εκπόνηση σχετικής Υδρογεωλογικής Μελέτης. Προτείνεται η εκπόνηση ειδικής Υδρογεωλογικής Μελέτης με στόχο τον προσδιορισμό της δυνατότητας απολήψεων από τα ΥΥΣ Λαρισσού και Δυτικής Αχαΐας στην περιοχή προστασίας του Πάρκου. Το συνολικό κόστος εκτιμάται σε 20000 ευρώ και κατανέμεται στα ΥΣ Κοτυχίου, Παπά, Καλογριάς και Λάμιας

Πίνακας Π.Θ-3. Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων για την Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Τ	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης ορίων διάθεσης από μεταποιητικές μονάδες, 4 φορές ετησίως	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές, μεταποιητικές μονάδες και ιχθυοκαλλιέργειες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Τ	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.03	Απομάκρυνση αδρανών υλικών και στερεών απορριμμάτων που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της παράκτιας ζώνης	Η λιμνοθάλασσα αποτελεί ένα πολύ σημαντικό οικοσύστημα. Λόγω των αυξημένων πιέσεων που δέχεται αλλά και της μέτριας οικολογικής κατάστασης, κρίνεται αναγκαία η διασφάλιση όσο το δυνατόν καλύτερων συνθηκών για την απρόσκοπτη και αδιατάρακτη λειτουργία του οικοσυστήματος. Στο πλαίσιο του περιορισμού των οχλήσεων του οικοσυστήματος, προτείνεται η απομάκρυνση αδρανών υλικών και στερεών απορριμμάτων που βρίσκονται σε διάφορες θέσεις κατά μήκος της παράκτιας ζώνης
GR0245T0001N - GR0245C0014N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΟΥΤΑΒΟΥ - ΚΟΛΠΟΣ ΑΡΓΟΣΤΟΛΙΟΥ	Τ	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.04	Εκτέλεση έργων αναδασώσεων, φυτεύσεων δέντρων καθώς επίσης και άλλων ειδών σε παράκτιες περιοχές υγροτόπων στην περίπτωση υποβάθμισης της τοπικής βλάστησης	Οργάνωση αναδάσωσης μέσω Δασικών υπηρεσιών, με σκοπό την ενίσχυση του της τοπικής χλωρίδας με είδη που υπάρχουν στην περιοχή ή παρόμοια αυτών.

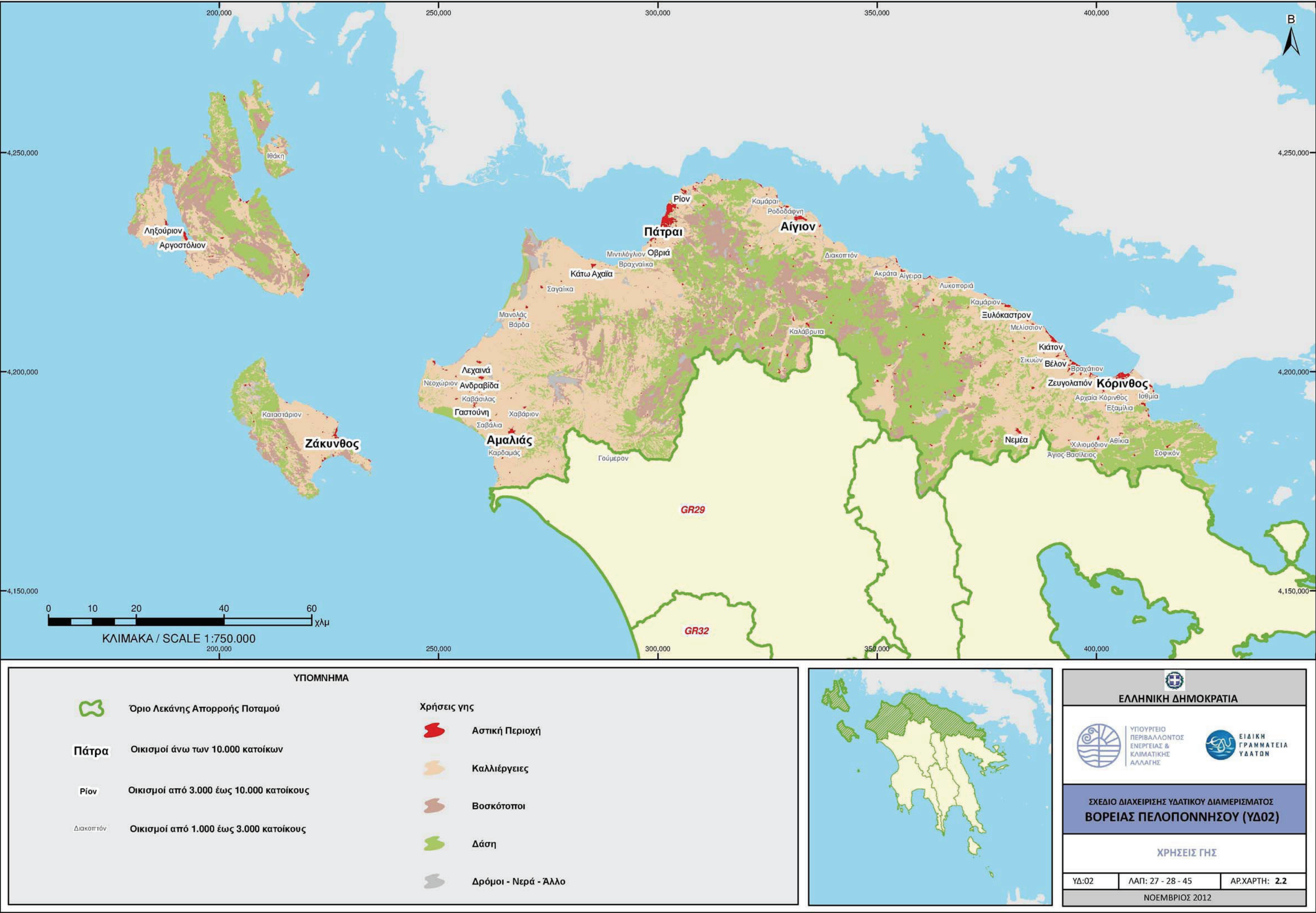
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι : ΧΑΡΤΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

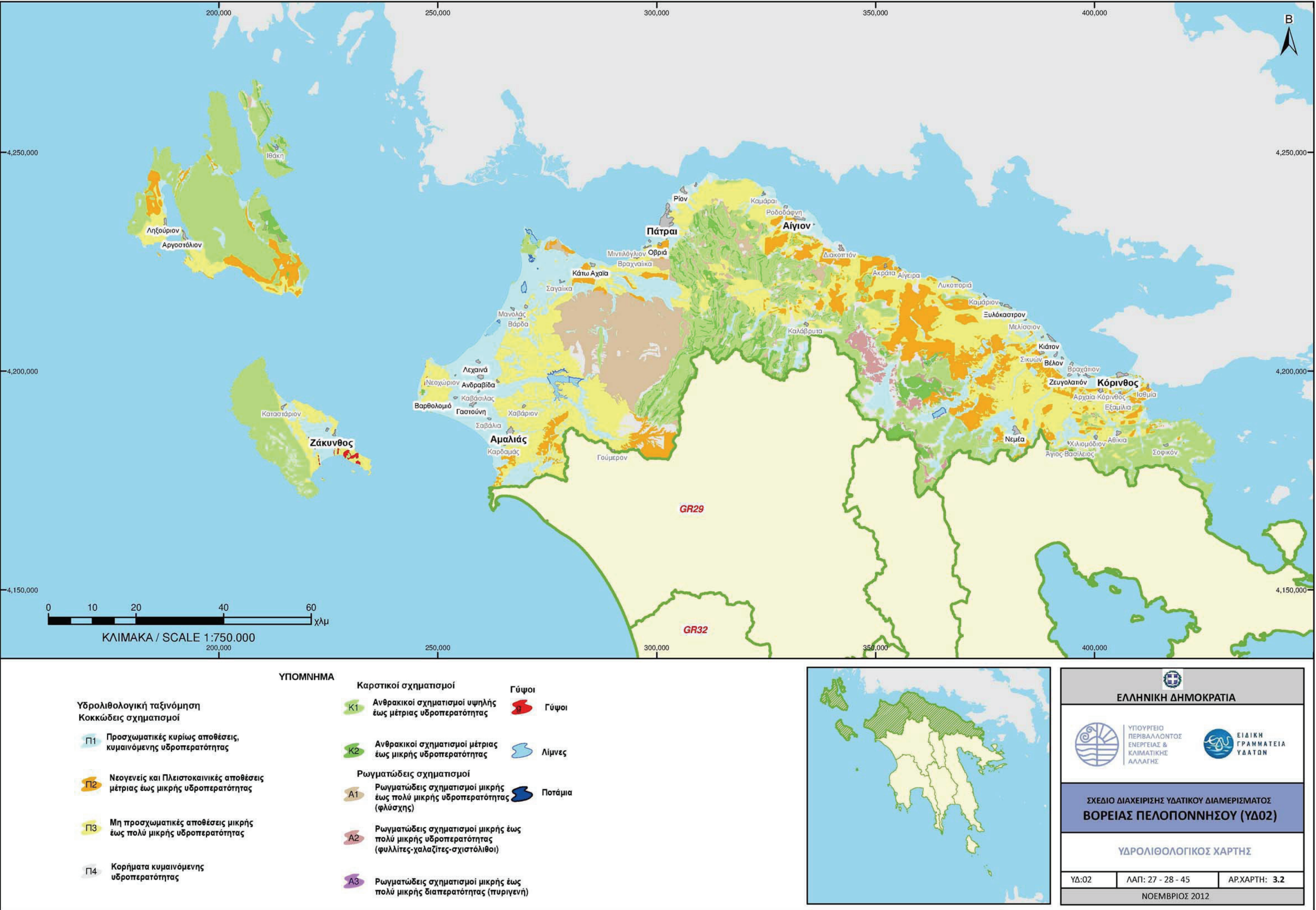
Οι χάρτες που συνοδεύουν το Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ02) είναι οι παρακάτω:

α/α	ΤΙΤΛΟΣ ΧΑΡΤΗ
1.2	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
2.2	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ
3.2	ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΟΣ
4.2	ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ
5.2	ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ
6.2	ΠΑΡΑΚΤΙΑ & ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ
7.2	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΡΧΙΚΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
8.2	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΤΥΣ ΚΑΙ ΙΤΥΣ
9.2	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ
10.2	ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ
11.2	ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ
12.2	ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
13.2	ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
14.2	ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
15.2	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
16.2	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
17.2	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
18.2	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
19.2	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
20.2	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
21.2	ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
22.2	ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
23.2	ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
24.2	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
25.2	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
26.2	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
27.2	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
28.2	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
29.2	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
30.2	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ & ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΩΣ ΤΟ 2015
31.2	ΕΤΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ
32.2	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
33.2	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ ΑΠΌ ΚΥΑ 140384_2011 (Β_2017)
34.2	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ ΑΠΌ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
35.2	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ ΑΠΌ ΚΥΑ 140384_2011 (Β_2017) ΚΑΙ ΑΠΌ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
36.2	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ ΠΟΥ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΝ ΝΑ ΜΗΝ ΠΕΤΥΧΟΥΝ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΑΝ ΔΕΝ ΛΗΦΘΟΥΝ ΜΕΤΡΑ

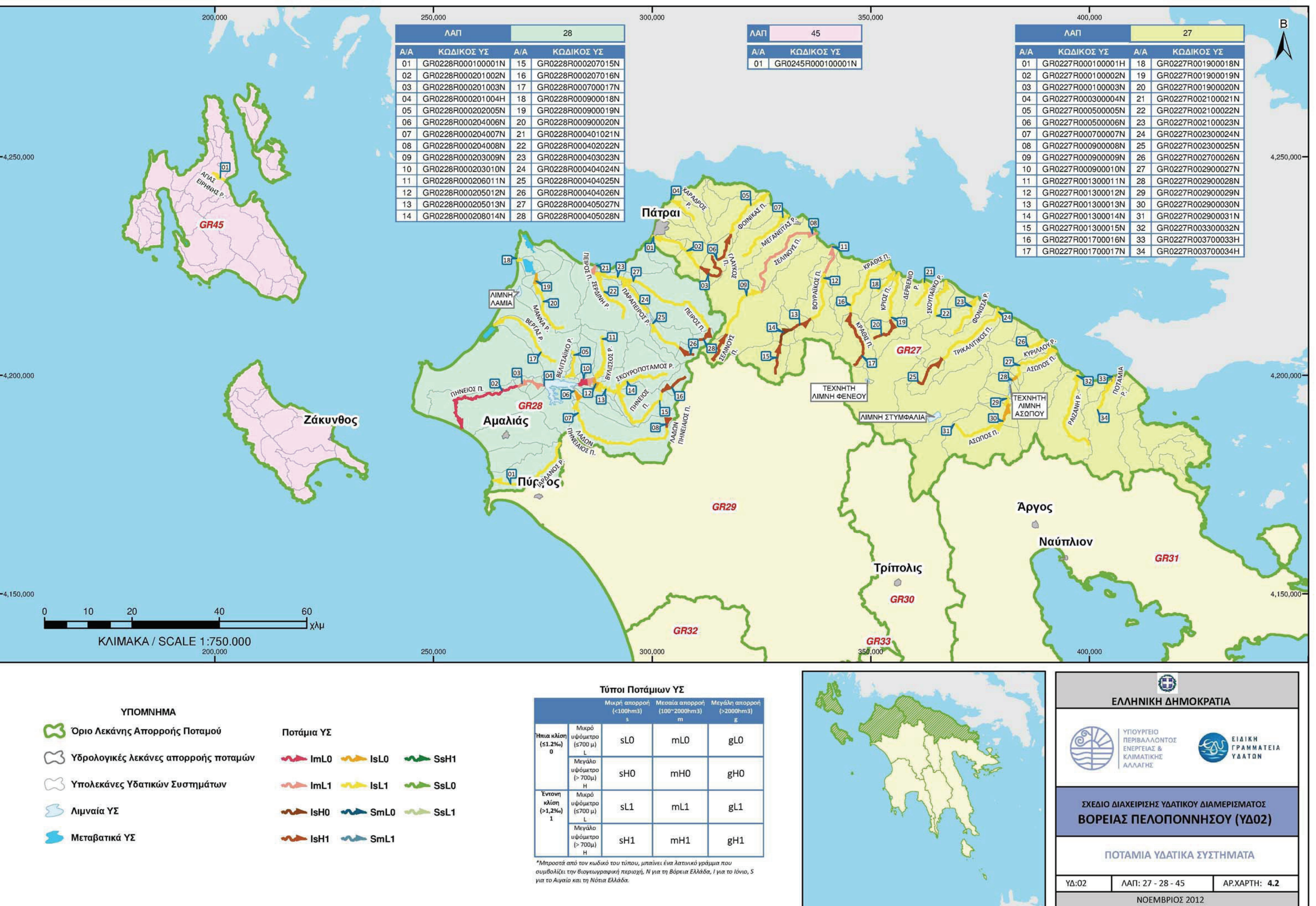
Στο τεύχος του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης, η κλίμακα των χαρτών, όπου αυτή αναγράφεται, είναι ενδεικτική. Όλοι οι χάρτες (36) που βρίσκονται στην παραπάνω λίστα, με ορθή κλίμακα, επισυνάπτονται μαζί με το παρόν τεύχος του Σχεδίου Διαχείρισης και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του.


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 1.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Σιδηροδρομικό Δίκτυο
Εθνικό Οδικό Δίκτυο
Πρωτεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο
Όριο Δήμων
Όριο Δημοτικών Ενοτήτων
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Οικισμοί
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
Πάτραι
Ρίον
Αίγιον
Κόρινθος
Κιάτον
Βέλον
Ζευγολατιόν
Κάτω Αχαΐα
Λεχαινά
Αμαλιάς
Πύργου
Μεγαλόπολις
Κρανίδιον
Αργοστόλιον
Ληξούριον
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ
ΙΘΑΚΗΣ
ΖΑΚΥΝΘΟΥ
Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ
Δ. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ
ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ
ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ
ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ
ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ
ΝΕΜΕΑΣ
ΑΝΔΡΑΒΙΔΑΣ - ΚΥΛΛΗΝΗΣ
ΠΗΝΕΙΟΥ
ΗΛΙΔΑΣ
ΠΥΡΓΟΥ
ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ
ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ
ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ
ΖΑΧΑΡΩΣ
ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ
ΟΙΧΑΛΙΑΣ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ
ΤΡΙΠΟΛΗΣ
ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ
ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ
ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ
ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ
ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ
GR29
GR32


Β
200,000
250,000
300,000
350,000
400,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
Ιθάκη
Ληξούριον
Αργοστόλιον
Ζάκυνθος
Κατασταρίον
Ρίον
Πάτραι
Καμάραι
Ροδοδάφνη
Αίγιον
Μιντιλόγλιον
Οβριά
Βραχναίικα
Κάτω Αχαΐα
Σαγαίικα
Μανολάς
Βάρδα
Διακοπτόν
Ακράτα
Αιγείρα
Λυκοποριά
Καμάριον
Ξυλόκαστρον
Μελίσσιον
Καλάβρυτα
Κιάτον
Σικυών
Βέλον
Βραχάτιον
Ζευγολατιόν
Κόρινθος
Αρχαία Κόρινθος
Ισθμία
Εξαμίλια
Λεχαινά
Νεοχώριον
Ανδραβίδα
Καβάσιλας
Γαστούνη
Χαβάριον
Σαβάλια
Αμαλιάς
Καρδαμάς
Γούμερον
Νεμέα
Χιλιομόδιον
Αθίκια
Άγιος Βασίλειος
Σοφικόν
GR29
GR32
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Πάτρα Οικισμοί άνω των 10.000 κατοίκων
Ρίον Οικισμοί από 3.000 έως 10.000 κατοίκους
Διακοπτόν Οικισμοί από 1.000 έως 3.000 κατοίκους
Χρήσεις γης
Αστική Περιοχή
Καλλιέργειες
Βοσκότοποι
Δάση
Δρόμοι - Νερά - Άλλο
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 2.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



Β
Ιθάκη
Ληξούριον
Αργοστόλιον
Καταστάριον
Ζάκυνθος
Ρίον
Πάτραι
Καμάραι
Ροδοδάφνη
Αίγιον
Μιντιλόγλιον
Οβριά
Βραχναίικα
Κάτω Αχαΐα
Σαγαίικα
Μανωλάς
Βάρδα
Λεχαινά
Νεοχώριον
Ανδραβίδα
Καβάσιλας
Βαρθολομιό
Γαστούνη
Χαβάριον
Σαβάλια
Αμαλιάς
Καρδαμάς
Γούμερον
Διακοπτόν
Ακράτα
Αιγείρα
Λυκοποριά
Καμάριον
Ξυλόκαστρον
Μελίσσιον
Καλάβρυτα
Κιάτον
Σικυών
Βέλον
Βραχάτιον
Ζευγολατιόν
Κόρινθος
Αρχαία Κόρινθος
Ισθμία
Εξαμίλια
Νεμέα
Χιλιομόδιον
Αθικία
Άγιος Βασίλειος
Σοφικόν
GR29
GR32
200,000
250,000
300,000
350,000
400,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Υδρολιθολογική ταξινόμηση
Κοκκώδεις σχηματισμοί
Π1 Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας
Π2 Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
Π3 Μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας
Π4 Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας
Καρστικοί σχηματισμοί
Κ1 Ανθρακικοί σχηματισμοί υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας
Κ2 Ανθρακικοί σχηματισμοί μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
Ρωγματώδεις σχηματισμοί
Α1 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)
Α2 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)
Α3 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (πυριγενή)
Γύψοι
Γύψοι
Λίμνες
Ποτάμια
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 3.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΛΑΠ	28		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0228R000100001N	15	GR0228R000207015N
02	GR0228R000201002N	16	GR0228R000207016N
03	GR0228R000201003N	17	GR0228R000700017N
04	GR0228R000201004H	18	GR0228R000900018N
05	GR0228R000202005N	19	GR0228R000900019N
06	GR0228R000204006N	20	GR0228R000900020N
07	GR0228R000204007N	21	GR0228R000401021N
08	GR0228R000204008N	22	GR0228R000402022N
09	GR0228R000203009N	23	GR0228R000403023N
10	GR0228R000203010N	24	GR0228R000404024N
11	GR0228R000206011N	25	GR0228R000404025N
12	GR0228R000205012N	26	GR0228R000404026N
13	GR0228R000205013N	27	GR0228R000405027N
14	GR0228R000208014N	28	GR0228R000405028N

ΛΑΠ	45
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0245R000100001N

ΛΑΠ	27		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0227R000100001H	18	GR0227R001900018N
02	GR0227R000100002N	19	GR0227R001900019N
03	GR0227R000100003N	20	GR0227R001900020N
04	GR0227R000300004N	21	GR0227R002100021N
05	GR0227R000500005N	22	GR0227R002100022N
06	GR0227R000500006N	23	GR0227R002100023N
07	GR0227R000700007N	24	GR0227R002300024N
08	GR0227R000900008N	25	GR0227R002300025N
09	GR0227R000900009N	26	GR0227R002700026N
10	GR0227R000900010N	27	GR0227R002900027N
11	GR0227R001300011N	28	GR0227R002900028N
12	GR0227R001300012N	29	GR0227R002900029N
13	GR0227R001300013N	30	GR0227R002900030N
14	GR0227R001300014N	31	GR0227R002900031N
15	GR0227R001300015N	32	GR0227R003300032N
16	GR0227R001700016N	33	GR0227R003700033H
17	GR0227R001700017N	34	GR0227R003700034H

Τύποι Ποτάμιων ΥΣ

		Μικρή απορροή (<100hm3) s	Μεσαία απορροή (100~2000hm3) m	Μεγάλη απορροή (>2000hm3) g
Ήπια κλίση (≤1.2‰) 0	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL0	mL0	gL0
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) H	sH0	mH0	gH0
Έντονη κλίση (>1,2‰) 1	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL1	mL1	gL1
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) H	sH1	mH1	gH1

*Μπροστά από τον κωδικό του τύπου, μπαίνει ένα λατινικό γράμμα που συμβολίζει την βιογεωγραφική περιοχή, N για τη Βόρεια Ελλάδα, I για το Ιόνιο, S για το Αιγαίο και τη Νότια Ελλάδα.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
- Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
- Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
- Ποτάμια ΥΣ
- Μεταβατικά ΥΣ

Λιμναία ΥΣ

- L-M5/7W
- L-M8
- Β
- Γ

ΛΑΠ	27	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΤΥΠΟΣ
01	GR0227L000000001H	L-M8
02	GR0227L000000002N	B
03	GR0227L000000003A	L-M5/7W

ΛΑΠ	28	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΤΥΠΟΣ
01	GR0228L000000001N	Γ
02	GR0228L000000002H	L-M8
03	GR0228L000000003H	L-M8

Τύποι Λιμναίων ΥΣ

Τύπος	Ενδεικτικά χαρακτηριστικά
Α	Χαμηλό υψόμερο, μεγάλη επιφάνεια, μεσαίο βάθος, θερμός μονομεικτικός τύπος σε ημίξερη περιοχή
Β	Μεσαίο-μεγάλο υψόμετρο, μεγάλη επιφάνεια, μέσο βάθος, πολυμεικτικός τύπος σε υγρή περιοχή
Γ	Χαμηλό υψόμερο, μεγάλη επιφάνεια, μεσαίο βάθος, πολυμεικτικός τύπος σε ημίξερη περιοχή
Δ	Μέτριο-μεγάλο υψόμετρο, μεγάλη επιφάνεια, μεγάλο βάθος, θερμός μονομεικτικός τύπος σε σχετικά υγρή περιοχή

Τύπος	Ενδεικτικός χαρακτηρισμός
Πυριτικός υγρός L-M5/7W	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε«υγρές»περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ2
Πυριτικός ξηρός L-M5/7A	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «ξηρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ2
Ασβεστο-λιθικός L-M8	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ2

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΥΔ:02 | ΛΑΠ: 27 - 28 - 45 | ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 5.2

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


GR0245C0001N
Δυτ. Ακτές Κεφαλλονιάς
GR0245C0014N
Κόλπος Αργοστολίου
GR0245T0001N
Λιμνοθάλασσα Κουταβού (Κεφαλλονιάς)
GR45
GR0245C0002N
Ανατολικές ακτές Κεφαλλονίας - Ιθάκης
GR0245C0013N
Βαρδιανοί νήσοι
GR0245C0010N
Ακρ. Μούντα
GR0245C0012N
Δυτ. Όρμος Λουρδάτων
GR0245C0011N
Ανατ. Όρμος Λουρδάτων
GR0245C0015N
Δυτ. Ακτές Ζακύνθου
Ζάκυνθος
GR0245C0016N
Ανατ. Ακτές Ζακύνθου
GR0245C0017N
Κόλπος Λαγανά (Ζακύνθος)
GR0245C0018N
Ακρ. Μαραθιά
GR0228C0007N
Ακρ. Αράξου
GR0228T0001N
Λιμνοθάλασσα Πατά (Αράξος)
GR0228T0005N
Λιμνοθάλασσα Καλογριάς
GR0228T0002N
Εκβολή Πείρου Π.
GR0228C0008N
Κόλπος Κυλλήνης
GR0228T0004N
Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου
GR28
GR0228T0003N
Εκβολή Πηνειού Π.
GR0228C0009N
Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
GR0227C0004H
Λιμάνι Πάτρας
Πάτραι
GR0228C0003N
Πατραϊκός κόλπος
GR0227T0001N
Αλυκή Αιγίου
GR0227C0005N
Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
GR0227T0002N
Εκβολή Σελινούντα Π.
GR0227T0003N
Εκβολή Βουραϊκού Π.
GR0227C0006N
Όρμος Κορίνθου
Κόρινθος
GR27
GR29
GR31
GR32
GR33
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Β
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Βραχώδεις βαθιές ακτές
Βραχώδεις ρηχές ακτές
Ιζηματικές βαθιές ακτές
Ιζηματικές ρηχές ακτές
Πολύ προστατευόμενοι κόλποι
Μεταβατικά ΥΣ
Λιμνοθάλασσα
Δέλτα / Εκβολή ποταμού
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΠΑΡΑΚΤΙΑ & ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 6.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΥΔ:02 | ΛΑΠ: 27 - 28 - 45 | ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 7.2

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού

Υπόγεια ΥΣ

Αρχικός χαρακτηρισμός

Περαιτέρω χαρακτηρισμός

ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

0 10 20 40 60 χλμ

Β

Κέρκυρα GR45: GR0200010, GR0200020, GR0200030, GR0200040, GR0200050

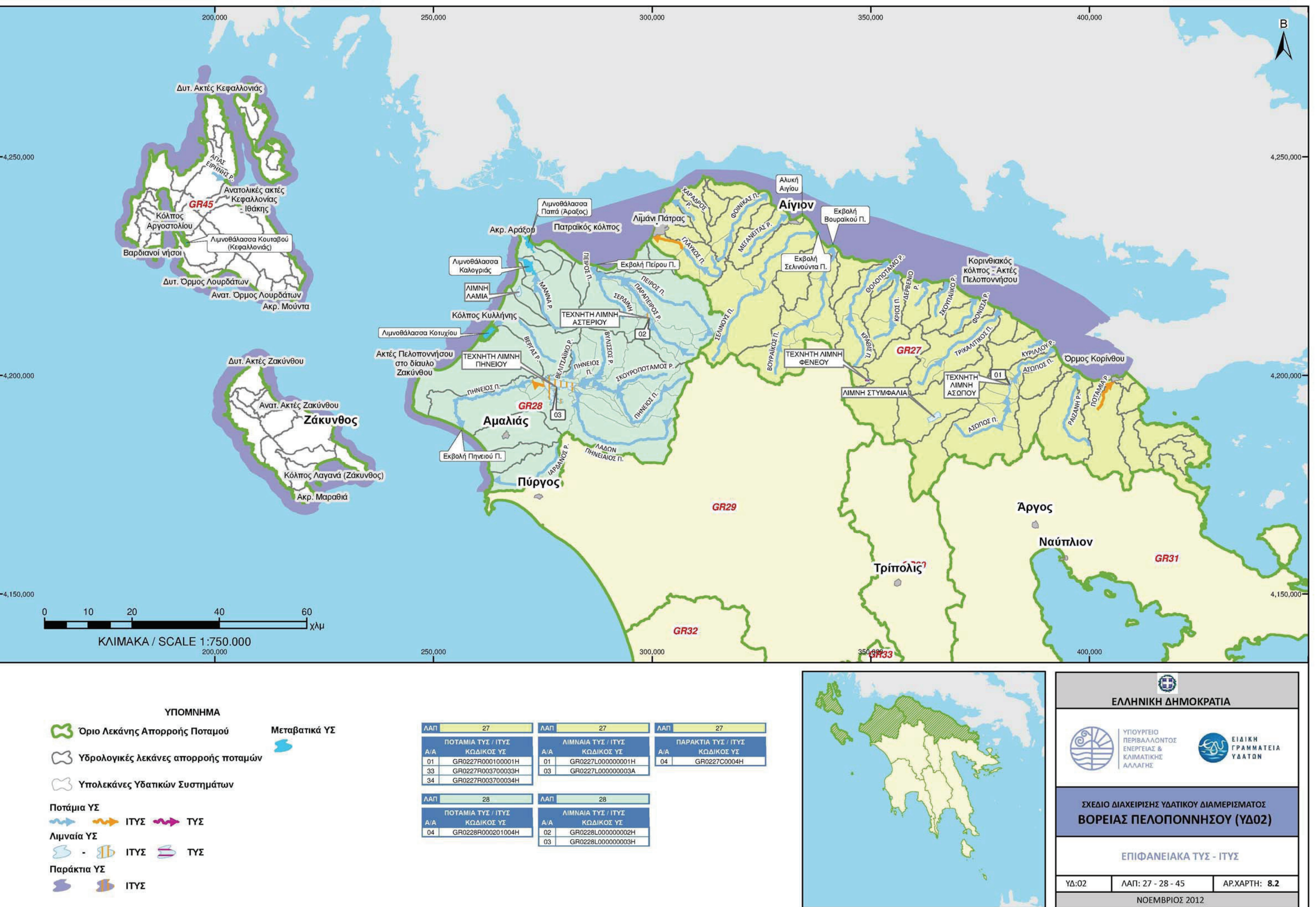
GR28, GR27, GR29, GR30, GR31, GR32, GR33

Πάτραι, Αίγιον, Κόρινθος, Αμαλιάς, Πύργος, Άργος, Ναύπλιον, Τρίπολις

ΛΑΠ	27
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200120	Σύστημα Πάτρας-Ρίου
GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας
GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας
GR0200160	Σύστημα Βάλτου-Εβροστίνας
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας
GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου-Κιάτου
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου
GR0200210	Σύστημα Νεμέας
GR0200220	Σύστημα Ζήρειας
GR0200230	Σύστημα Φενεού
GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων
GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου

ΛΑΠ	28
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200060	Σύστημα Πηνειού
GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης
GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας
GR0200090	Σύστημα π.Λαρισσού
GR0200100	Σύστημα Μόβρης
GR0200110	Σύστημα π.Πείρου
GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου

ΛΑΠ	45
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200010	Σύστημα Κεφαλλονιάς
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου-Σκάλας
GR0200030	Σύστημα Ιθάκης
GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου



ΛΑΠ 27	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0227R000100001H
33	GR0227R003700033H
34	GR0227R003700034H

ΛΑΠ 27	
ΛΙΜΝΑΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0227L000000001H
03	GR0227L000000003A

ΛΑΠ 27	
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
04	GR0227C0004H

ΛΑΠ 28	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
04	GR0228R000201004H

ΛΑΠ 28	
ΛΙΜΝΑΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
02	GR0228L000000002H
03	GR0228L000000003H

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Ποτάμια ΥΣ
- Ποτάμια ΥΣ
- Ποτάμια ΥΣ Υδροληψίας

Λιμναία ΥΣ
- Λιμναία ΥΣ
- Λιμναία ΥΣ Υδροληψίας

Μεταβατικά ΥΣ
- Μεταβατικά ΥΣ
- Μεταβατικά ΥΣ με Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας

Παράκτια ΥΣ
- Παράκτια ΥΣ
- Παράκτια ΥΣ με Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας
- Υπόγεια ΥΣ Υδροληψίας
- Ευπρόσβλητες Ζώνες σε Νιτρορρύπανση

Προστατευόμενες φυσικές περιοχές
- Βιότοπος CORINE
- Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)
- Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)
- ΤΚΣ-ΖΕΠ
- Εθνικά Πάρκα
- Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους
- Ύδατα Αναψυχής



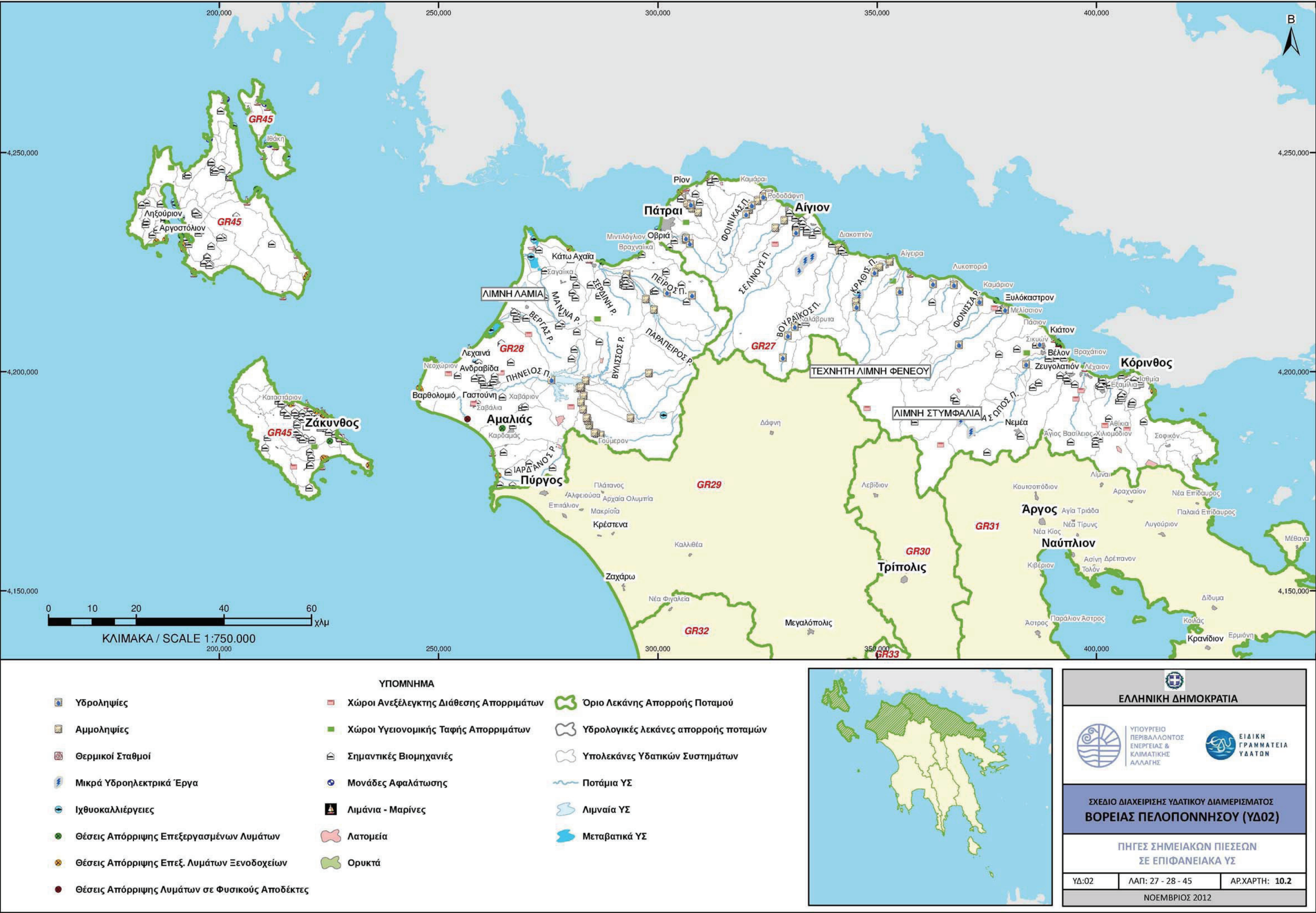


ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 9.2

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 10.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Υδροληψίες
Αμμοληψίες
Θερμικοί Σταθμοί
Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα
Ιχθυοκαλλιέργειες
Θέσεις Απόρριψης Επεξεργασμένων Λυμάτων
Θέσεις Απόρριψης Επεξ. Λυμάτων Ξενοδοχείων
Θέσεις Απόρριψης Λυμάτων σε Φυσικούς Αποδέκτες
Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων
Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων
Σημαντικές Βιομηχανίες
Μονάδες Αφαλάτωσης
Λιμάνια - Μαρίνες
Λατομεία
Ορυκτά
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
Κόρινθος
Κιάτον
Ξυλόκαστρον
Αίγιον
Πάτραι
Ρίον
Κάτω Αχαΐα
Λεχαινά
Ανδραβίδα
Βαρθολομιό
Γαστούνη
Αμαλιάς
Πύργος
Ζάκυνθος
Ληξούριον
Αργοστόλιον
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Κρέστενα
Ζαχάρω
Μεγαλόπολις
Νεμέα
Κρανίδιον
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ
ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 11.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		

ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

0 10 20 40 60 χλμ

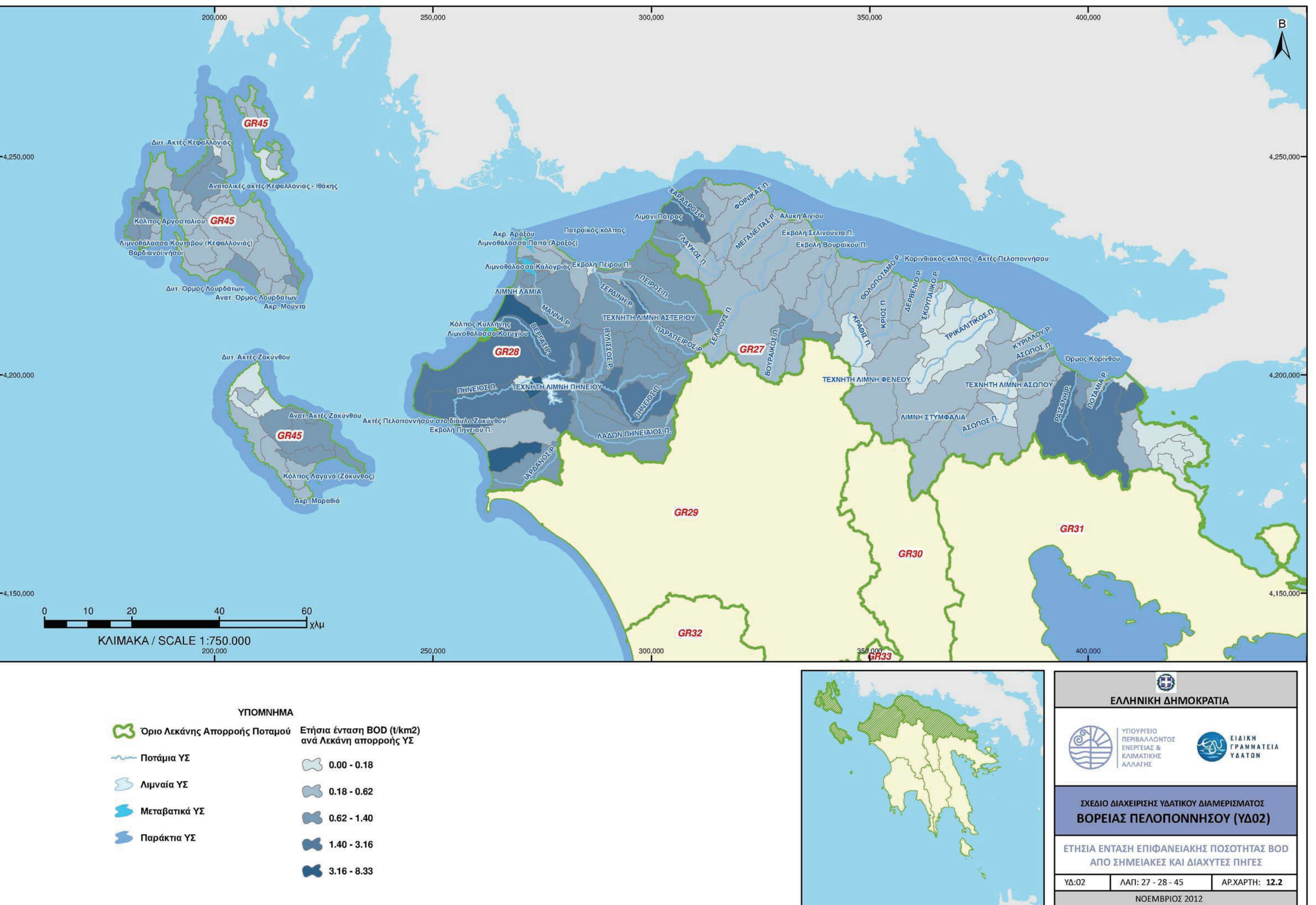
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Υδροληψίες
- Αμμοληψίες
- Θερμικοί Σταθμοί
- Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα
- Ιχθυοκαλλιέργειες
- Θέσεις Απόρριψης Επεξεργασμένων Λυμάτων
- Θέσεις Απόρριψης Επεξ. Λυμάτων Ξενοδοχείων
- Θέσεις Απόρριψης Λυμάτων σε Φυσικούς Αποδέκτες
- Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων
- Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων
- Σημαντικές Βιομηχανίες
- Μονάδες Αφαλάτωσης
- Λιμάνια - Μαρίνες
- Λατομεία
- Ορυκτά
- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
- Υπόγεια ΥΣ

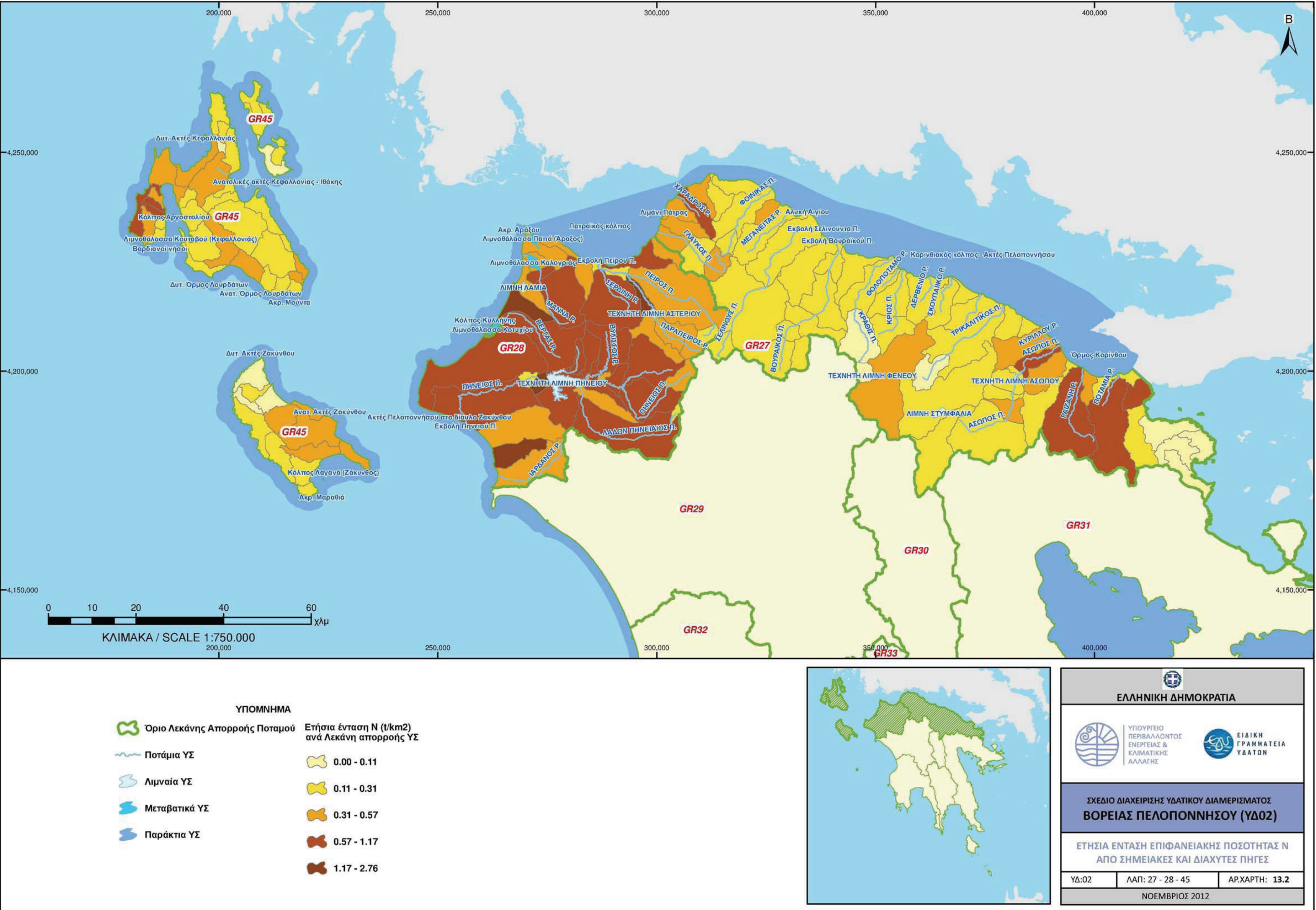
Πάτραι, Αίγιον, Κόρινθος, Πύργος, Αμαλιάς, Ζάκυνθος, Άργος, Ναύπλιον, Τρίπολις

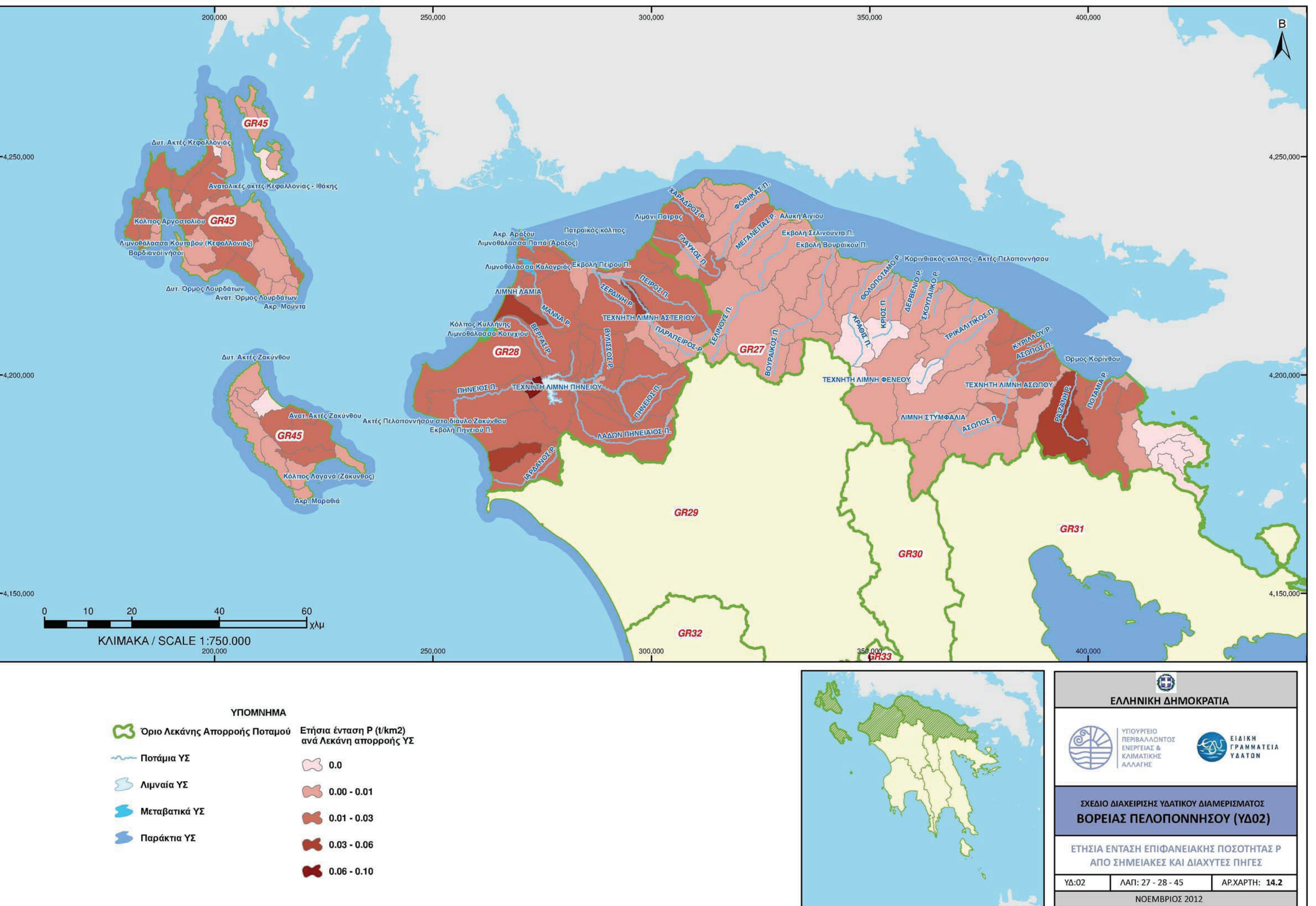
GR0200010, GR0200020, GR0200030, GR0200040, GR0200050, GR0200060, GR0200070, GR0200080, GR0200100, GR0200110, GR0200120, GR0200130, GR0200140, GR0200150, GR0200160, GR0200170, GR0200190, GR0200200, GR0200220, GR0200230, GR0200250, GR0200260

GR27, GR28, GR29, GR30, GR31, GR32, GR33, GR45

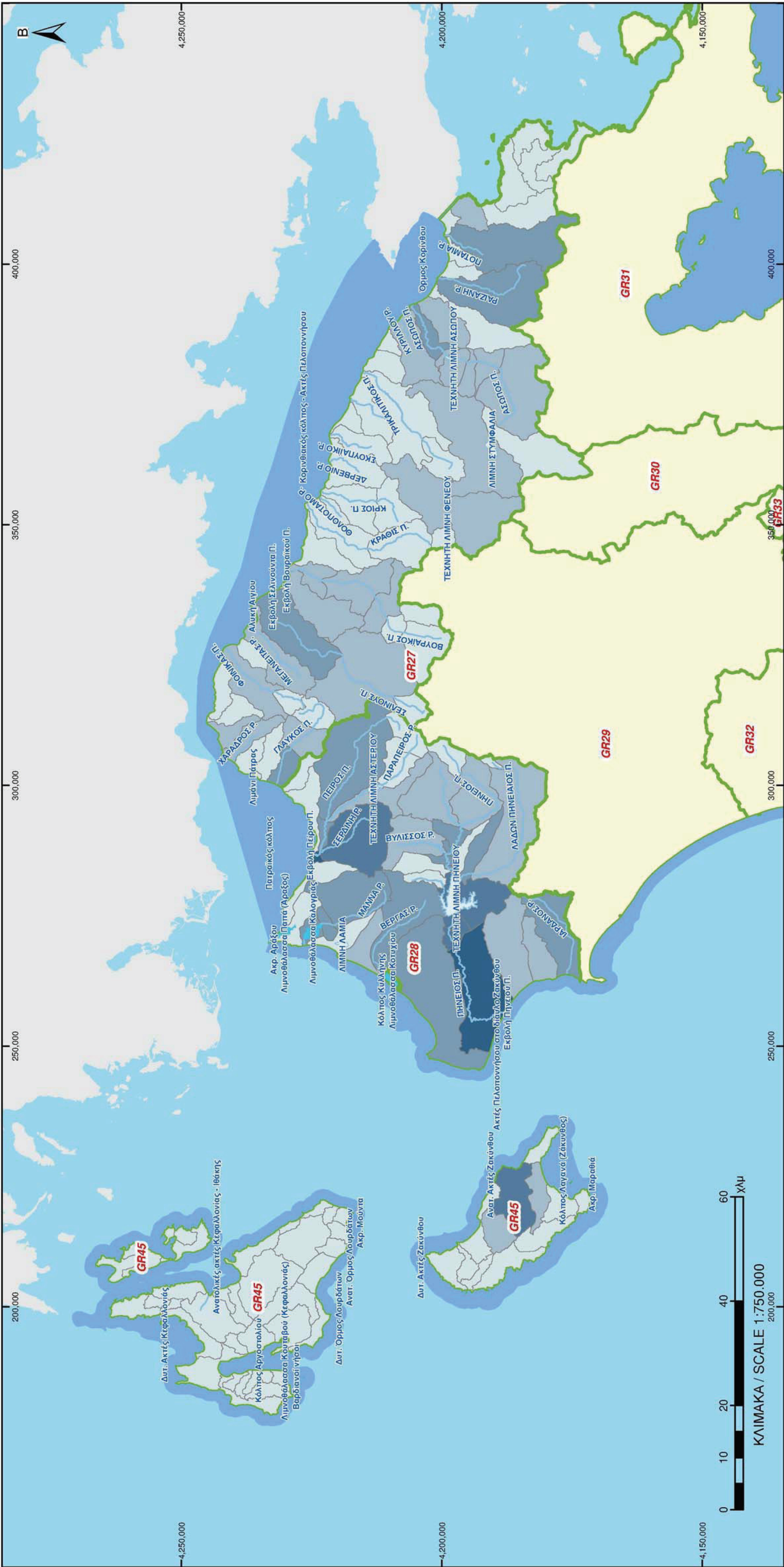


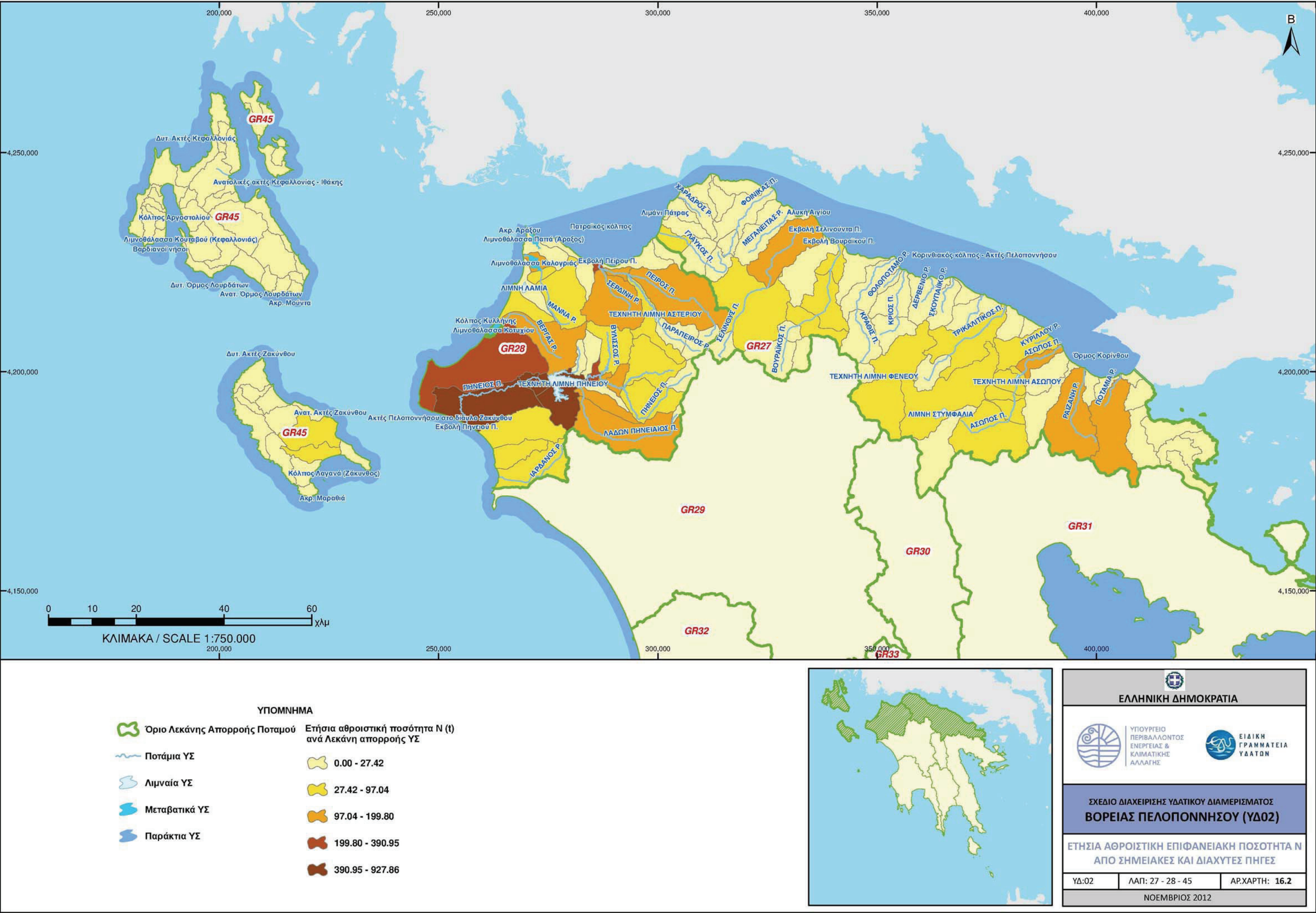
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 12.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια ένταση BOD (t/km2) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.18
0.18 - 0.62
0.62 - 1.40
1.40 - 3.16
3.16 - 8.33
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
Πατραϊκός κόλπος
Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
Όρμος Κορίνθου
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ
ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ
Δυτ. Ακτές Κεφαλλονιάς
Ανατολικές ακτές Κεφαλλονιάς - Ιθάκης
Δυτ. Ακτές Ζακύνθου
Ανατ. Ακτές Ζακύνθου
Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)
Ακρ. Μαραθιά

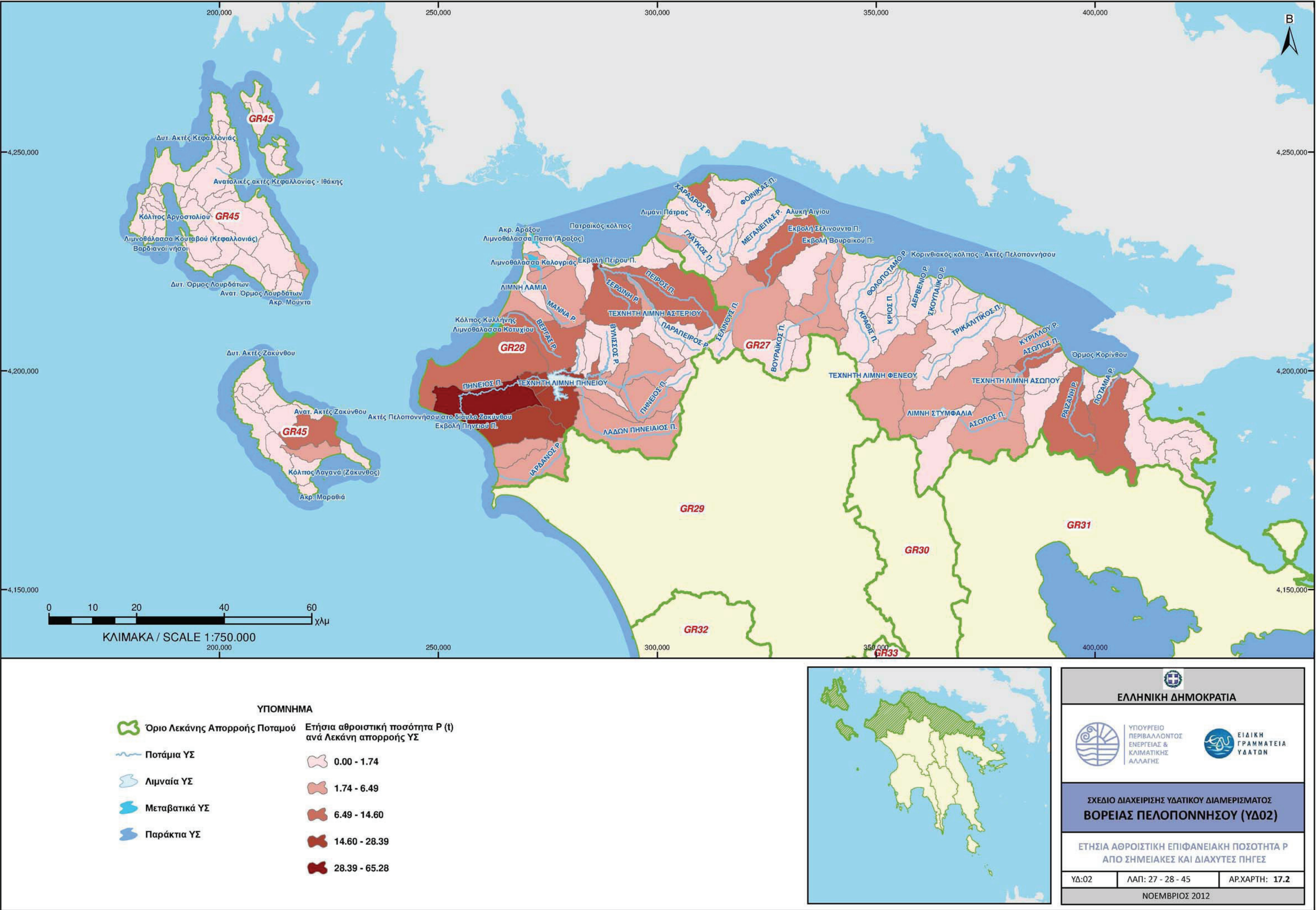

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 13.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια ένταση Ν (t/km2) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.11
0.11 - 0.31
0.31 - 0.57
0.57 - 1.17
1.17 - 2.76
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ
ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ
Πατραϊκός κόλπος
Λιμάνι Πάτρας
Όρμος Κορίνθου
Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου

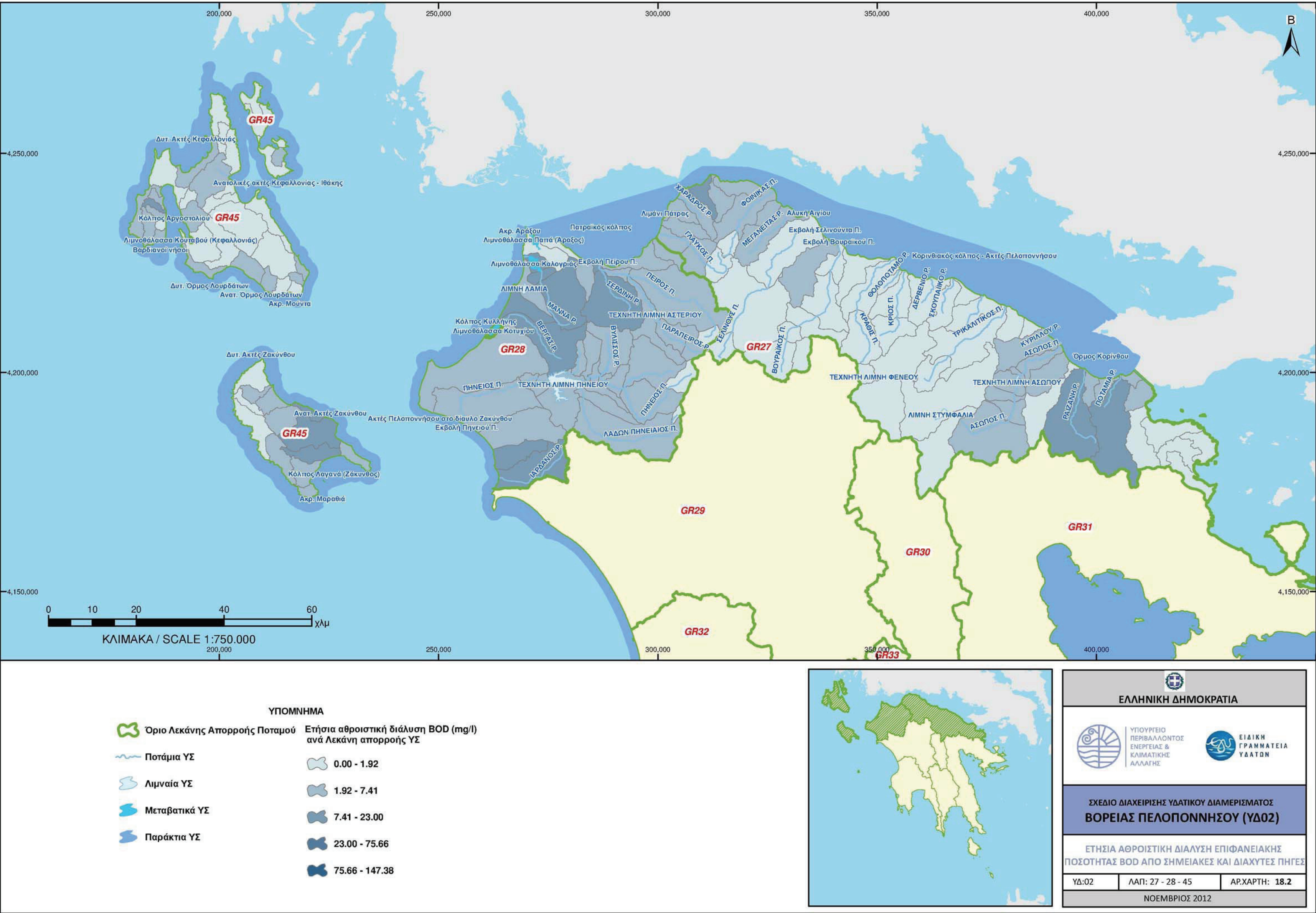


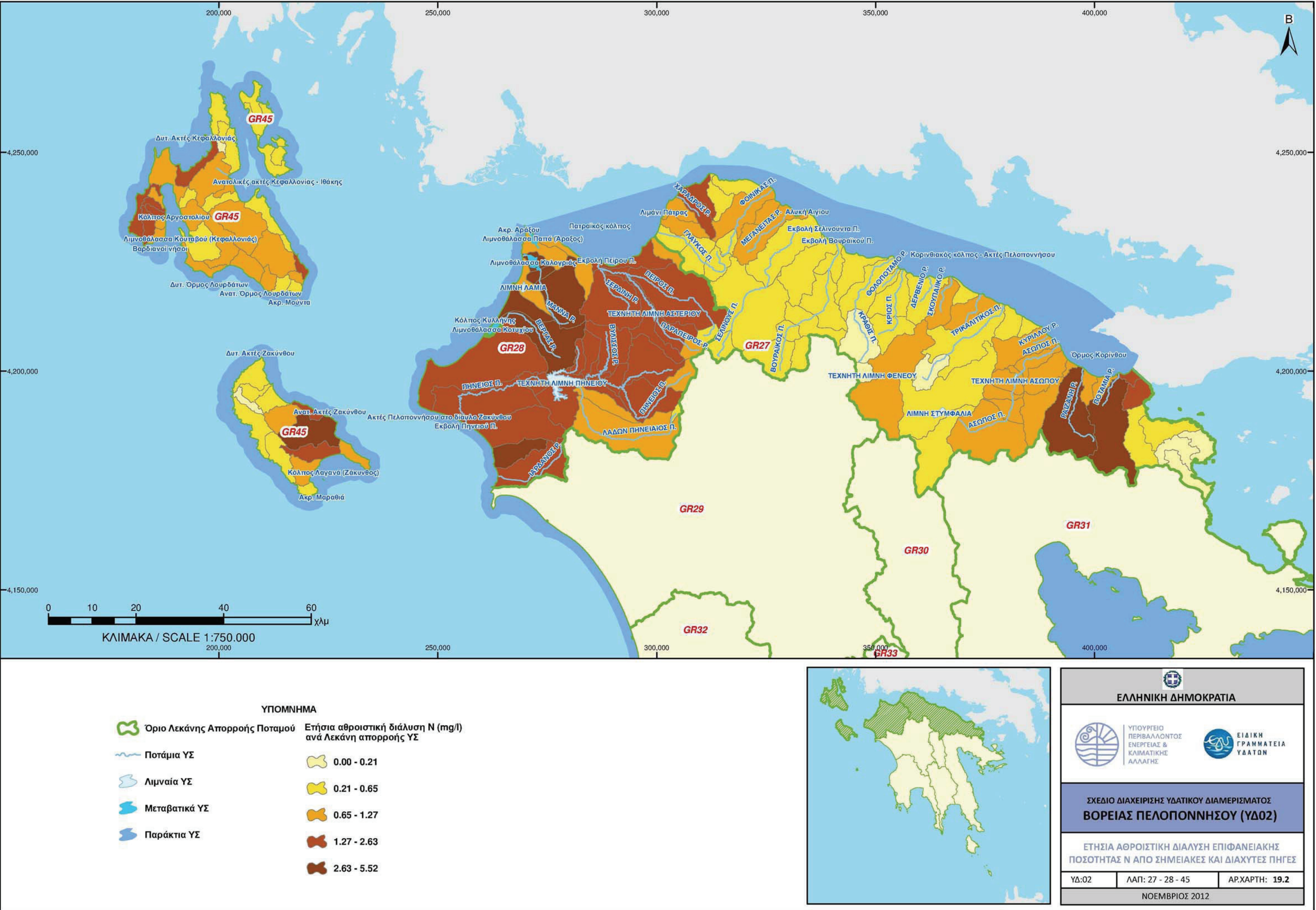
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ
ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 14.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια ένταση Ρ (t/km2) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.0
0.00 - 0.01
0.01 - 0.03
0.03 - 0.06
0.06 - 0.10
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
Β
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
Πατραϊκός κόλπος
Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
Όρμος Κορίνθου
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ
ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ
Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
Εκβολή Πηνειού Π.
Δυτ. Ακτές Ζακύνθου
Ανατ. Ακτές Ζακύνθου
Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)
Ακρ. Μαραθιά
Δυτ. Ακτές Κεφαλλονιάς
Ανατολικές ακτές Κεφαλλονιάς - Ιθάκης
Κόλπος Αργοστολίου
Λιμνοθάλασσα Κουτάβου (Κεφαλλονιάς)
Βαρδιανοί νήσοι
Δυτ. Όρμος Λουρδάτων
Ανατ. Όρμος Λουρδάτων
Ακρ. Μουντα
Ακρ. Αράξου
Λιμνοθάλασσα Πάπα (Αράξος)
Λιμνοθάλασσα Καλογριάς
Εκβολή Πείρου Π.
Κόλπος Κυλλήνης
Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου
Λιμάνι Πάτρας
Αλυκή Αιγίου
Εκβολή Σελινούντα Π.
Εκβολή Βουραϊκού Π.
ΠΗΝΕΙΟΣ Π.
ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.
ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.
ΒΕΡΓΑΣ Ρ.
ΜΑΝΝΑ Ρ.
ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.
ΞΕΡΟΛΗΣ Ρ.
ΠΕΙΡΟΣ Π.
ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.
ΓΛΑΥΚΟΣ Π.
ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.
ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.
ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.
ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.
ΚΡΑΘΙΣ Π.
ΚΡΙΟΣ Π.
ΦΟΛΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.
ΣΚΟΥΠΑΙΙΚΟ Ρ.
ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.
ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π.
ΡΑΖΑΝΗ Ρ.
ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.

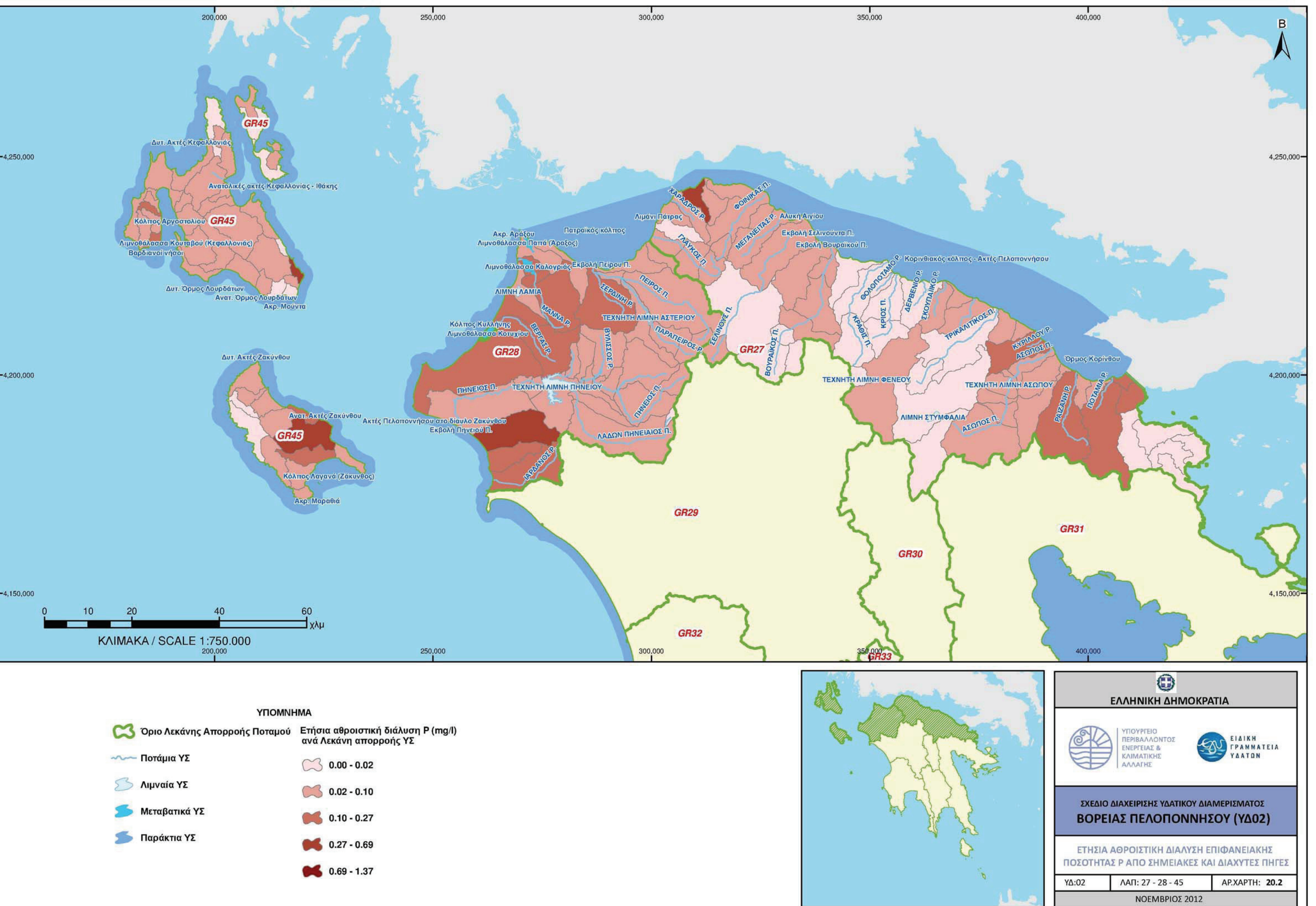

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 15.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική ποσότητα BOD (t) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 73.8
73.80 - 237.63
237.63 - 597.86
597.86 - 1245.27
1245.27 - 4902.02
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR45


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 16.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική ποσότητα N (t) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 27.42
27.42 - 97.04
97.04 - 199.80
199.80 - 390.95
390.95 - 927.86
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
Β


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ρ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 17.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική ποσότητα P (t) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 1.74
1.74 - 6.49
6.49 - 14.60
14.60 - 28.39
28.39 - 65.28
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0
10
20
40
60
χλμ
B
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
ΠΗΝΕΙΟΣ Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ
ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.
ΠΕΙΡΟΣ Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ
ΒΟΥΡΑΙΚΟΣ Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ
ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ
Ορμος Κορίνθου
Πατραϊκός κόλπος
Λιμάνι Πάτρας
Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 18.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική διάλυση BOD (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 1.92
1.92 - 7.41
7.41 - 23.00
23.00 - 75.66
75.66 - 147.38
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
Β


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 19.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική διάλυση Ν (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.21
0.21 - 0.65
0.65 - 1.27
1.27 - 2.63
2.63 - 5.52
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
B
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
Όρμος Κορίνθου
Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
Πατραϊκός κόλπος
Λιμάνι Πατρας
Αλυκή Αιγίου
Εκβολή Σελίνουντα Π.
Εκβολή Βουραϊκού Π.
Ακρ. Αράξου
Λιμνοθάλασσα Πάπά (Αράξος)
Λιμνοθάλασσα Καλογριάς
Εκβολή Πείρου Π.
ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ
Κόλπος Κυλλήνης
Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ
ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.
Ακτές Πελοποννήσου στο διαυλο Ζακύνθου
Εκβολή Πηνειού Π.
ΠΗΝΕΙΟΣ Π.
ΠΕΙΡΟΣ Π.
ΒΥΛΙΣΣΟΣ Π.
ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.
ΓΛΑΥΚΟΣ Π.
ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.
ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.
ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.
ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.
ΚΡΑΘΙΣ Π.
ΚΡΙΟΣ Π.
ΦΟΛΟΠΟΤΑΜΟ Ρ.
ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.
ΣΚΟΥΤΑΙΚΟ Ρ.
ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.
ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π.
ΡΑΖΑΝΗ Ρ.
ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.
Δυτ. Ακτές Κεφαλλονιάς
Ανατολικές ακτές Κεφαλλονιάς - Ιθάκης
Κόλπος Αργοστολίου
Λιμνοθάλασσα Κουτάβου (Κεφαλλονιάς)
Βαρδιάνοι νήσοι
Δυτ. Όρμος Λουρδάτων
Ανατ. Όρμος Λουρδάτων
Ακρ. Μούντα
Δυτ. Ακτές Ζακύνθου
Ανατ. Ακτές Ζακύνθου
Κόλπος Λαγανά (Ζακύνθος)
Ακρ. Μαραθιά
200,000
250,000
300,000
350,000
400,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 20.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική διάλυση Ρ (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.02
0.02 - 0.10
0.10 - 0.27
0.27 - 0.69
0.69 - 1.37
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0
10
20
40
60
χλμ
Β
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
Πατραϊκός κόλπος
Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
Όρμος Κορίνθου
Λιμάνι Πάτρας
Ακρ. Αράξου
Λιμνοθάλασσα Πάπα (Άραξος)
Λιμνοθάλασσα Καλογριάς
Εκβολή Πείρου Π.
Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου
Κόλπος Κυλλήνης
ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ
Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
Εκβολή Πηνειού Π.
ΠΗΝΕΙΟΣ Π.
ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.
ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.
ΒΕΡΓΑΣ Ρ.
ΜΑΝΝΑ Ρ.
ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.
ΞΕΡΟΛΗ Ρ.
ΠΕΙΡΟΣ Π.
ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.
ΓΛΑΥΚΟΣ Π.
ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.
ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.
ΜΕΓΑΝΕΙΤΑΣ Ρ.
Αλυκή Αιγίου
Εκβολή Σελινούντα Π.
Εκβολή Βουραϊκού Π.
ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.
ΚΡΑΘΙΣ Π.
ΚΡΙΟΣ Π.
ΦΟΝΙΣΣΑΣ Ρ.
ΔΕΡΒΕΝΙΟ Ρ.
ΣΚΟΥΠΑΙΙΚΟ Ρ.
ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.
ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π.
ΡΑΖΑΝΗ Ρ.
ΠΟΤΑΜΙΑ Ρ.
Δυτ. Ακτές Κεφαλλονιάς
Ανατολικές ακτές Κεφαλλονιάς - Ιθάκης
Κόλπος Αργοστολίου
Λιμνοθάλασσα Κουτάβου (Κεφαλλονιάς)
Βαρδιανοί νήσοι
Δυτ. Όρμος Λουρδάτων
Ανατ. Όρμος Λουρδάτων
Ακρ. Μούντα
Δυτ. Ακτές Ζακύνθου
Ανατ. Ακτές Ζακύνθου
Κόλπος Λαγανά (Ζακύνθος)
Ακρ. Μαραθιά
200,000
250,000
300,000
350,000
400,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000

ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

0 10 20 40 60 χλμ

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
- Ποτάμια ΥΣ
- Λιμναία ΥΣ
- Μεταβατικά ΥΣ
- Παράκτια ΥΣ

Θερινή αθροιστική διάλυση BOD (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ

- 0.00 - 4.70
- 4.70 - 16.38
- 16.38 - 46.25
- 46.25 - 123.15
- 123.15 - 275.52





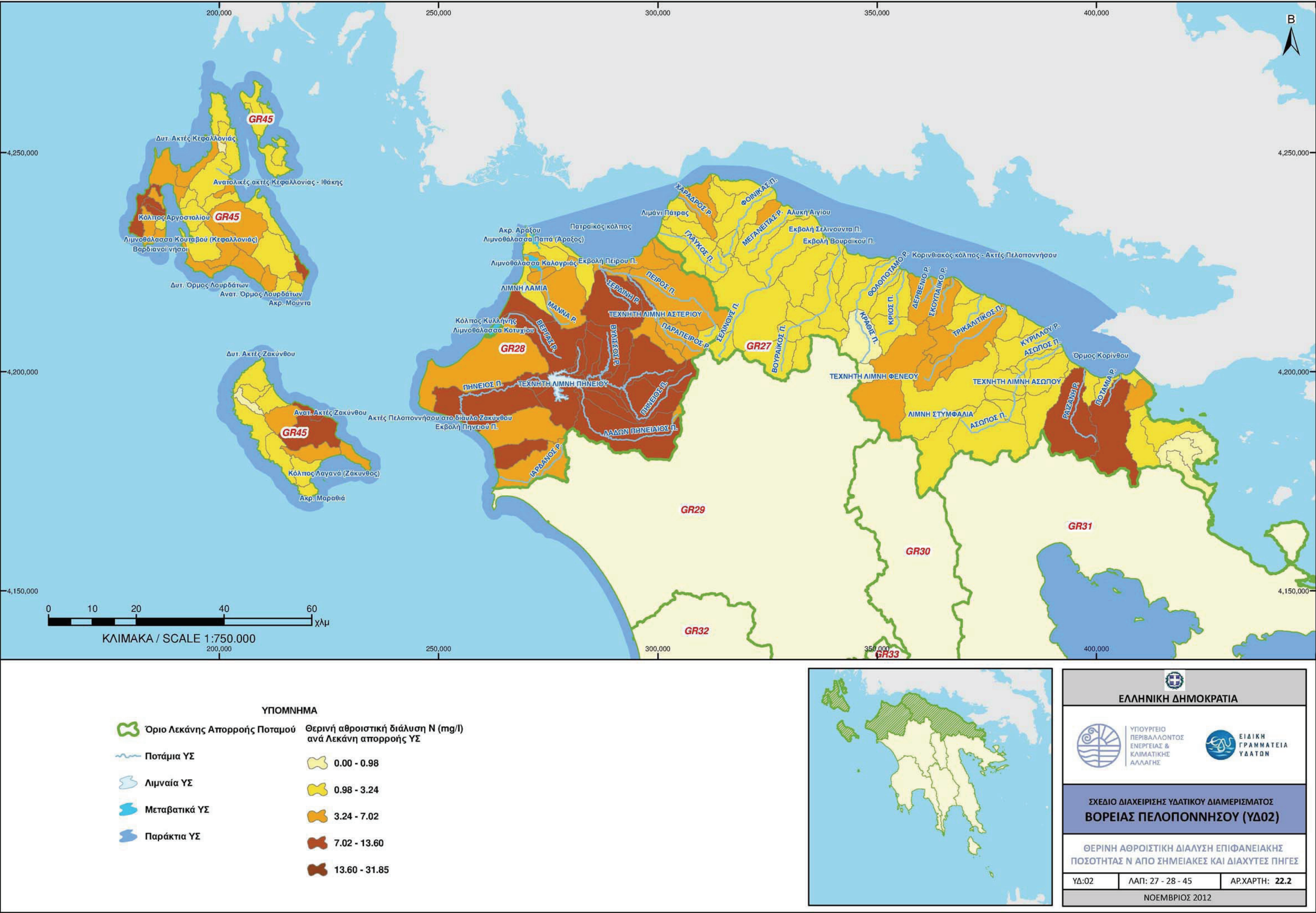
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 21.2

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 22.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Θερινή αθροιστική διάλυση N (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.98
0.98 - 3.24
3.24 - 7.02
7.02 - 13.60
13.60 - 31.85
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
Β
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
Πατραϊκός κόλπος
Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
Όρμος Κορίνθου
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ
ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ
Κόλπος Αργοστολίου
Ανατολικές ακτές Κεφαλλονιάς - Ιθάκης
Δυτ. Ακτές Κεφαλλονιάς
Δυτ. Ακτές Ζακύνθου
Ανατ. Ακτές Ζακύνθου
Κόλπος Λαγανά (Ζακύνθος)
Ακρ. Μαραθιά
Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ

ΥΔ:02 | ΛΑΠ: 27 - 28 - 45 | ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 23.2

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού

Ποτάμια ΥΣ

Λιμναία ΥΣ

Μεταβατικά ΥΣ

Παράκτια ΥΣ

Θερινή αθροιστική διάλυση P (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ

0.00 - 0.08

0.08 - 0.27

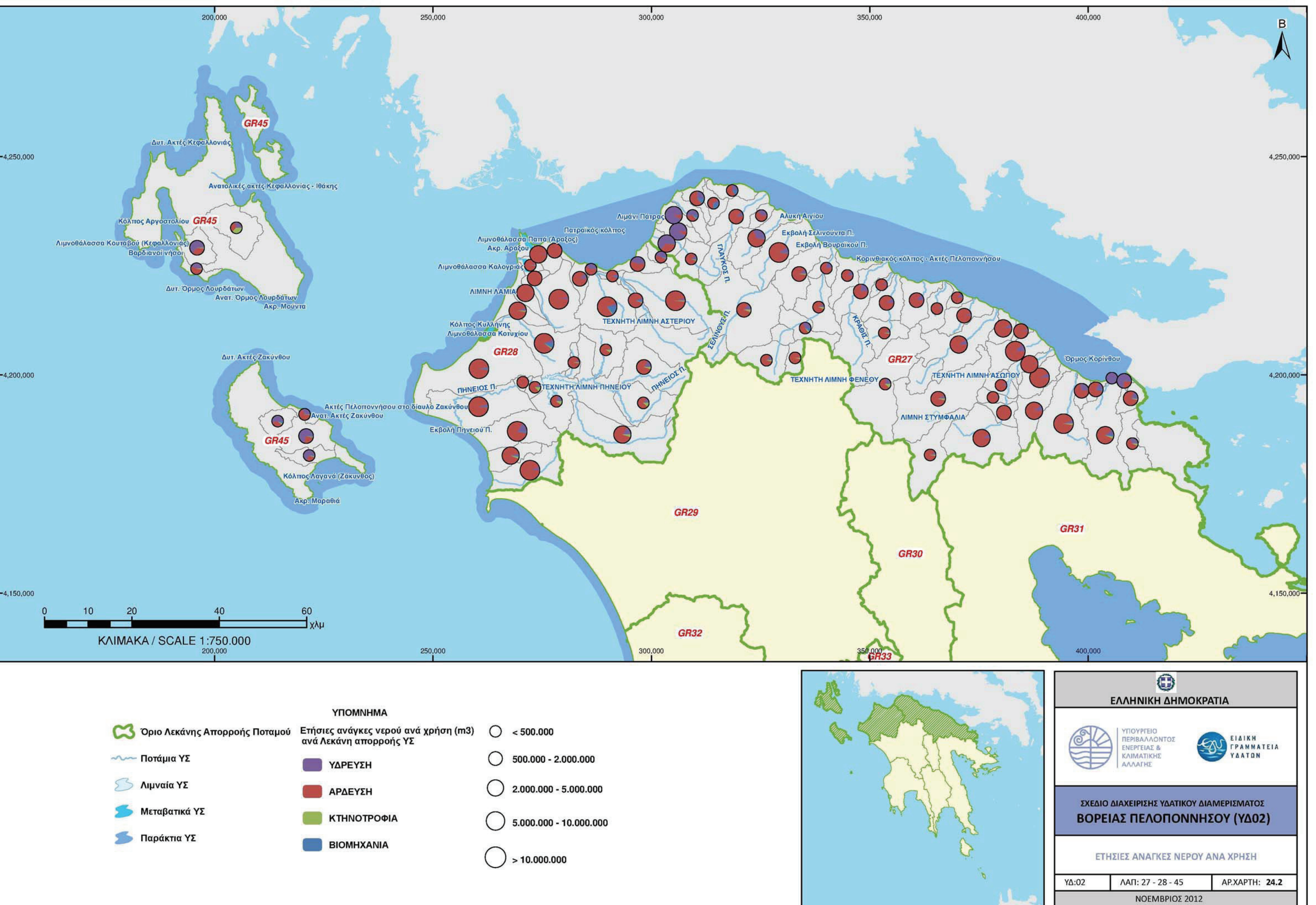
0.27 - 0.69

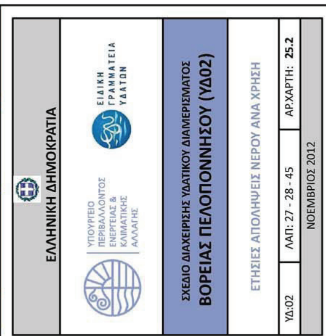
0.69 - 1.69

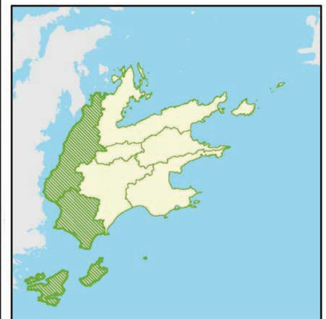
1.69 - 3.83

ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

0 10 20 40 60 χλμ


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 24.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσιες ανάγκες νερού ανά χρήση (m3) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
ΥΔΡΕΥΣΗ
ΑΡΔΕΥΣΗ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
< 500.000
500.000 - 2.000.000
2.000.000 - 5.000.000
5.000.000 - 10.000.000
> 10.000.000
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
Κορινθιακός κόλπος - Ακτές Πελοποννήσου
Πατραϊκός κόλπος
Όρμος Κορίνθου
Λιμάνι Πατρας
Αλυκή Αιγίου
Εκβολή Σελινούντα Π.
Εκβολή Βουραϊκού Π.
ΓΛΑΥΚΟΣ Π.
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.
ΚΡΑΘΙΣ Π.
ΠΗΝΕΙΟΣ Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΕΝΕΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ
ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ
Λιμνοθάλασσα Πάπα (Αράξος)
Ακρ. Αράξου
Λιμνοθάλασσα Καλογριάς
Κόλπος Κυλλήνης
Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου
Εκβολή Πηνειού Π.
Ακτές Πελοποννήσου στο δίαυλο Ζακύνθου
Ανατ. Ακτές Ζακύνθου
Δυτ. Ακτές Ζακύνθου
Κόλπος Λαγανά (Ζάκυνθος)
Ακρ. Μαραθιά
Δυτ. Ακτές Κεφαλλονιάς
Ανατολικές ακτές Κεφαλλονιάς - Ιθάκης
Κόλπος Αργοστολίου
Λιμνοθάλασσα Κουτάβου (Κεφαλλονιάς)
Βαρδιανοί νήσοι
Δυτ. Όρμος Λουρδάτων
Ανατ. Όρμος Λουρδάτων
Ακρ. Μούντα





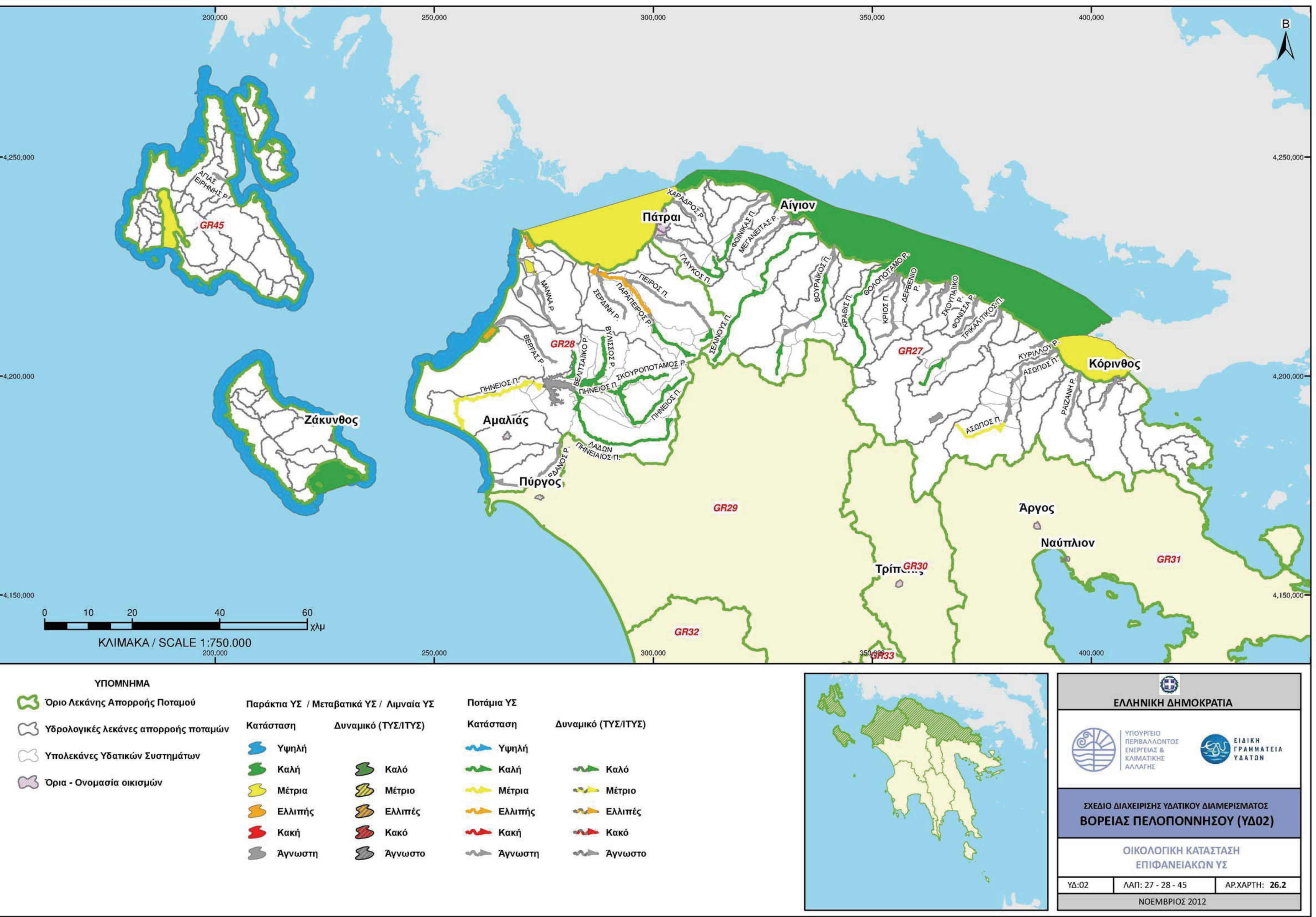
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ

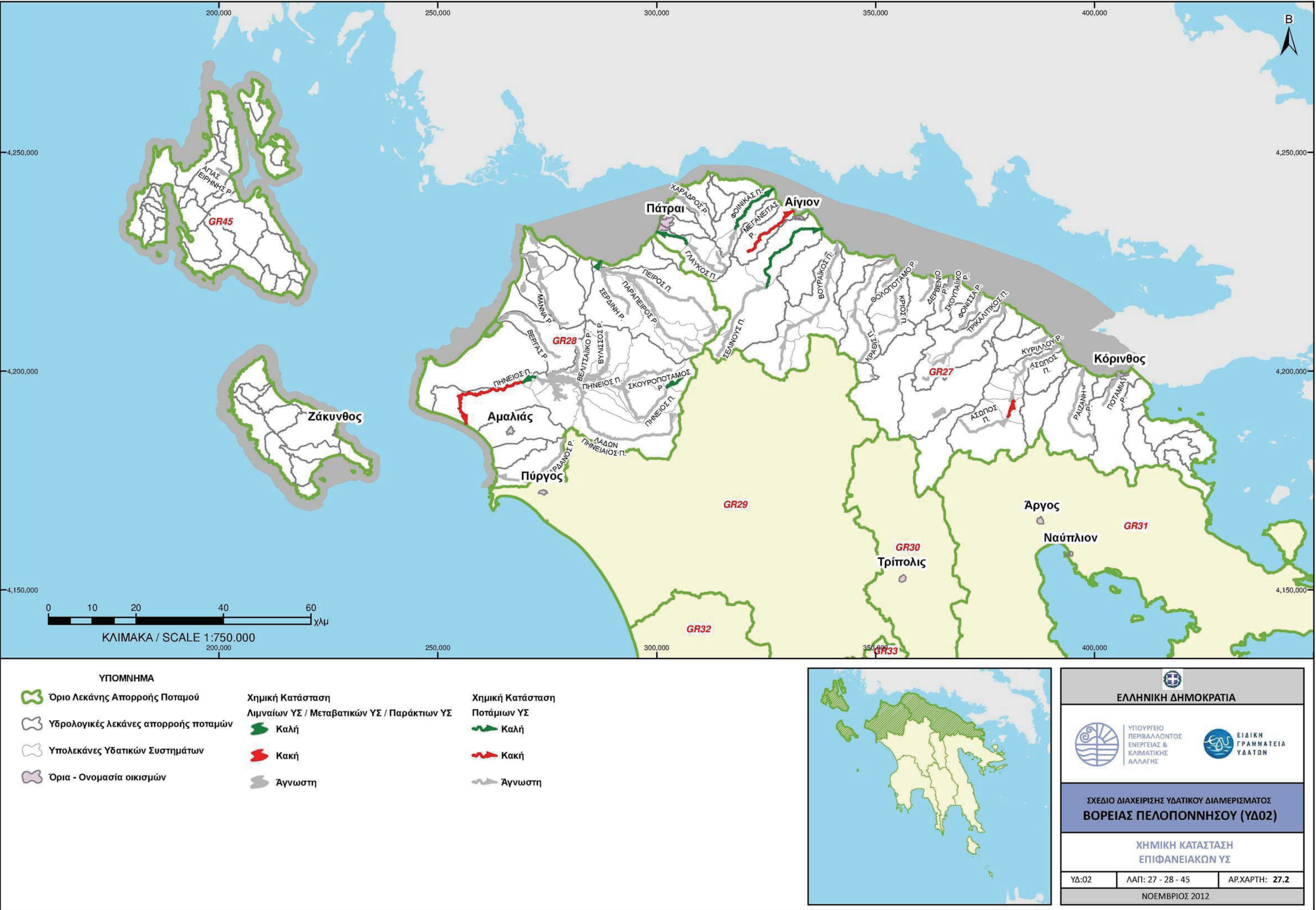
Ετήσιες απολήψεις νερού ανά χρήση (m3) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
ΥΔΡΕΥΣΗ
ΑΡΔΕΥΣΗ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

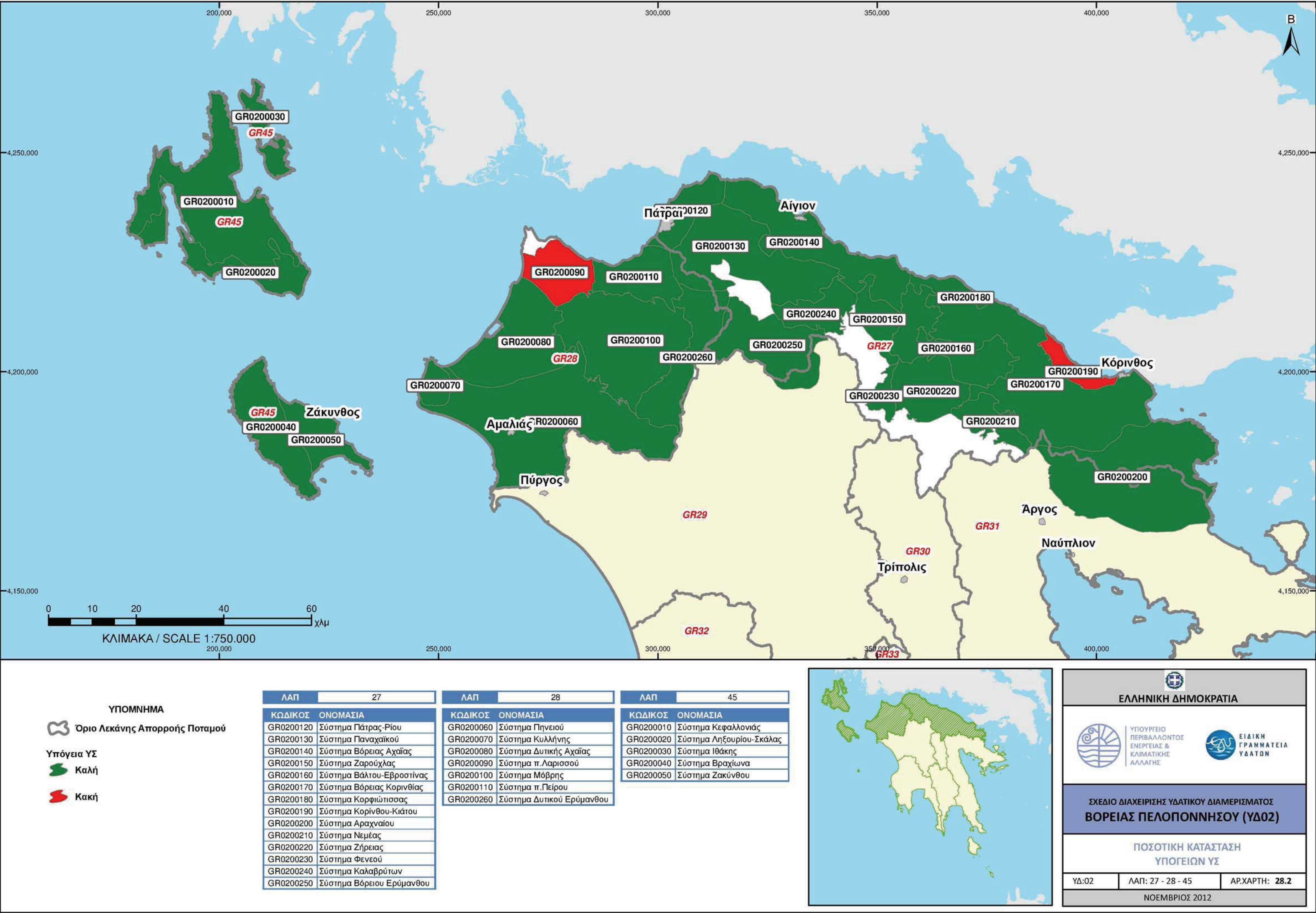
< 500.000
500.000 - 2.000.000
2.000.000 - 5.000.000
5.000.000 - 10.000.000
> 10.000.000

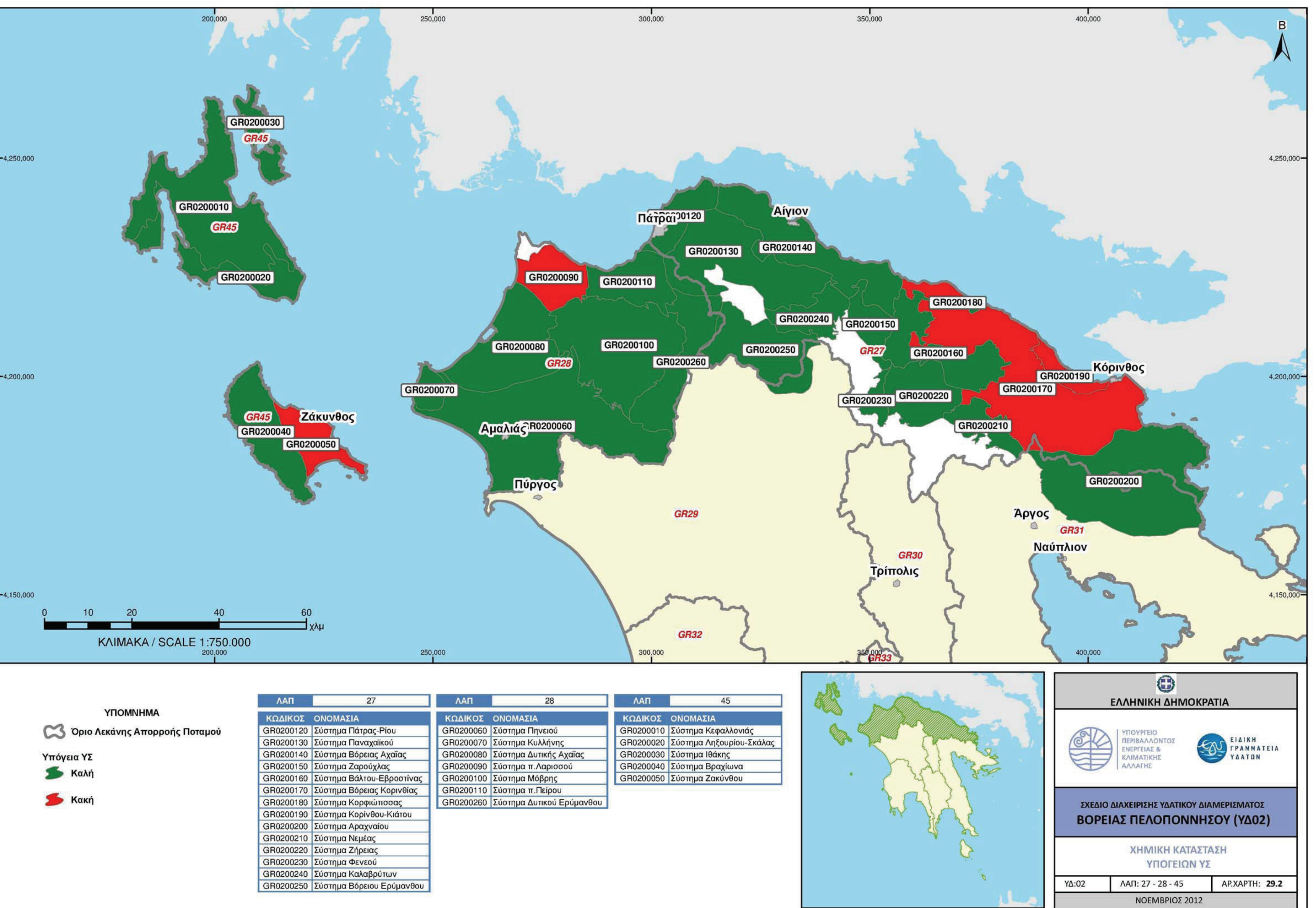
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 Χλμ



Πάτραι
Αίγιον
Κόρινθος
Αμαλιάς
Πύργος
Ζάκυνθος
Άργος
Ναύπλιον
GR27
GR28
GR29
GR31
GR32
GR45
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
χλμ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Όρια - Ονομασία οικισμών
Παράκτια ΥΣ / Μεταβατικά ΥΣ / Λιμναία ΥΣ
Κατάσταση
Υψηλή
Καλή
Μέτρια
Ελλιπής
Κακή
Άγνωστη
Δυναμικό (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ)
Καλό
Μέτριο
Ελλιπές
Κακό
Άγνωστο
Ποτάμια ΥΣ
Κατάσταση
Υψηλή
Καλή
Μέτρια
Ελλιπής
Κακή
Άγνωστη
Δυναμικό (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ)
Καλό
Μέτριο
Ελλιπές
Κακό
Άγνωστο
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 26.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


Β
Πάτραι
Αίγιον
Κόρινθος
Αμαλιάς
Πύργος
Ζάκυνθος
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 Χλμ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Όρια - Ονομασία οικισμών
Χημική Κατάσταση Λιμναίων ΥΣ / Μεταβατικών ΥΣ / Παράκτιων ΥΣ
Καλή
Κακή
Άγνωστη
Χημική Κατάσταση Ποτάμιων ΥΣ
Καλή
Κακή
Άγνωστη
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 27.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


B
GR0200030
GR45
GR0200010
GR45
GR0200020
Ζάκυνθος
GR45
GR0200040
GR0200050
Πάτραι
GR0200120
Αίγιον
GR0200130
GR0200140
GR0200090
GR0200110
GR0200180
GR0200240
GR0200150
GR0200080
GR0200100
GR28
GR0200250
GR27
GR0200160
Κόρινθος
GR0200190
GR0200260
GR0200070
GR0200170
GR0200230
GR0200220
Αμαλιάς
GR0200060
GR0200210
Πύργος
GR0200200
Άργος
GR29
GR31
Ναύπλιον
GR30
Τρίπολις
GR32
GR33
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υπόγεια ΥΣ
Καλή
Κακή
ΛΑΠ 27
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200120 Σύστημα Πάτρας-Ρίου
GR0200130 Σύστημα Παναχαϊκού
GR0200140 Σύστημα Βόρειας Αχαΐας
GR0200150 Σύστημα Ζαρούχλας
GR0200160 Σύστημα Βάλτου-Εβροστίνας
GR0200170 Σύστημα Βόρειας Κορινθίας
GR0200180 Σύστημα Κορφιώτισσας
GR0200190 Σύστημα Κορίνθου-Κιάτου
GR0200200 Σύστημα Αραχναίου
GR0200210 Σύστημα Νεμέας
GR0200220 Σύστημα Ζήρειας
GR0200230 Σύστημα Φενεού
GR0200240 Σύστημα Καλαβρύτων
GR0200250 Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου
ΛΑΠ 28
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200060 Σύστημα Πηνειού
GR0200070 Σύστημα Κυλλήνης
GR0200080 Σύστημα Δυτικής Αχαΐας
GR0200090 Σύστημα π.Λαρισσού
GR0200100 Σύστημα Μόβρης
GR0200110 Σύστημα π.Πείρου
GR0200260 Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου
ΛΑΠ 45
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200010 Σύστημα Κεφαλλονιάς
GR0200020 Σύστημα Ληξουρίου-Σκάλας
GR0200030 Σύστημα Ιθάκης
GR0200040 Σύστημα Βραχίωνα
GR0200050 Σύστημα Ζακύνθου
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 28.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΛΑΠ	27
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200120	Σύστημα Πάτρας-Ρίου
GR0200130	Σύστημα Παναχαϊκού
GR0200140	Σύστημα Βόρειας Αχαΐας
GR0200150	Σύστημα Ζαρούχλας
GR0200160	Σύστημα Βάλτου-Εβροστίνας
GR0200170	Σύστημα Βόρειας Κορινθίας
GR0200180	Σύστημα Κορφιώτισσας
GR0200190	Σύστημα Κορίνθου-Κιάτου
GR0200200	Σύστημα Αραχναίου
GR0200210	Σύστημα Νεμέας
GR0200220	Σύστημα Ζήρειας
GR0200230	Σύστημα Φενεού
GR0200240	Σύστημα Καλαβρύτων
GR0200250	Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου

ΛΑΠ	28
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200060	Σύστημα Πηνειού
GR0200070	Σύστημα Κυλλήνης
GR0200080	Σύστημα Δυτικής Αχαΐας
GR0200090	Σύστημα π.Λαρισσού
GR0200100	Σύστημα Μόβρης
GR0200110	Σύστημα π.Πείρου
GR0200260	Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου

ΛΑΠ	45
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200010	Σύστημα Κεφαλλονιάς
GR0200020	Σύστημα Ληξουρίου-Σκάλας
GR0200030	Σύστημα Ιθάκης
GR0200040	Σύστημα Βραχίωνα
GR0200050	Σύστημα Ζακύνθου


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΩΣ ΤΟ 2015
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 30.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Επιφανειακά ΥΣ για τα οποία προτείνονται συμπληρωματικά μέτρα
Υπόγεια ΥΣ για τα οποία προτείνονται συμπληρωματικά μέτρα
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0
10
20
40
60
χλμ
Β
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
GR0200010
GR0200020
GR0200030
GR0200040
GR0200050
GR0200060
GR0200070
GR0200080
GR0200090
GR0200100
GR0200110
GR0200120
GR0200130
GR0200140
GR0200150
GR0200160
GR0200170
GR0200180
GR0200190
GR0200200
GR0200210
GR0200220
GR0200230
GR0200240
GR0200250
GR0200260
GR0227C0006N
Όρμος Κορίνθου
GR0228T0001N
GR0228T0004N
GR0228T0005N
GR0245C0014N
GR0245T0001N
Κόλπος Αργοστολίου
Λιμνοθάλασσα Κουτάβου (Κεφαλλονιάς)
Λιμνοθάλασσα Παπά (Αράξος)
Λιμνοθάλασσα Καλογριάς
Λιμνοθάλασσα Κοτυχίου
ΛΙΜΝΗ ΛΑΜΙΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΠΗΝΕΙΟΥ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΑΣΩΠΟΥ
ΛΙΜΝΗ ΣΤΥΜΦΑΛΙΑ
200,000
250,000
300,000
350,000
400,000
4,150,000
4,200,000
4,250,000

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΕΤΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΟΥ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

ΥΔ:02	ΛΑΠ: 27 - 28 - 45	ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 31.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012		



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού

Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών

Ποτάμια ΥΣ
Έτος επίτευξης στόχου
- έως το 2015
- έως το 2021
- το 2027 και μετά

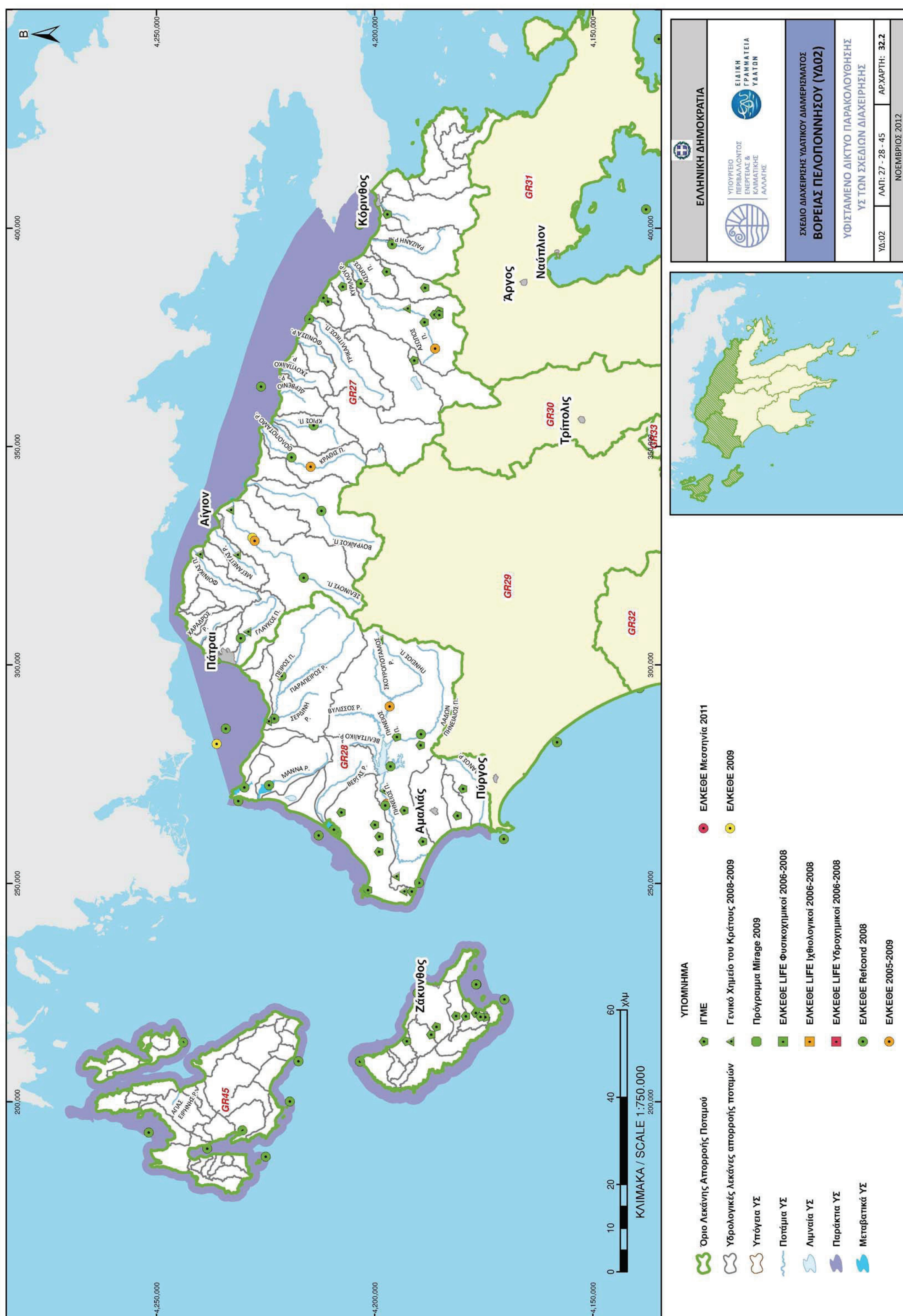
Λιμναία ΥΣ / Παράκτια ΥΣ / Μεταβατικά ΥΣ
Έτος επίτευξης στόχου
- έως το 2015
- έως το 2021
- το 2027 και μετά

Υπόγεια ΥΣ
Έτος επίτευξης στόχου
- έως το 2015
- έως το 2021
- το 2027 και μετά

0 10 20 40 60 χλμ

ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

200,000 250,000 300,000 350,000 400,000
4,250,000 4,200,000 4,150,000



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 32.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπόγεια ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
ΙΓΜΕ
Γενικό Χημείο του Κράτους 2008-2009
Πρόγραμμα Mirage 2009
ΕΛΚΕΘΕ LIFE Φυσικοχημικοί 2006-2008
ΕΛΚΕΘΕ LIFE Ιχθυολογικοί 2006-2008
ΕΛΚΕΘΕ LIFE Υδροχημικοί 2006-2008
ΕΛΚΕΘΕ Refcond 2008
ΕΛΚΕΘΕ 2005-2009
ΕΛΚΕΘΕ Μεσσηνία 2011
ΕΛΚΕΘΕ 2009
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
Β
Κόρινθος
Αίγιον
Πάτραι
Αμαλιάς
Πύργος
Ζάκυνθος
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
4,250,000
4,200,000
4,150,000
200,000
250,000
300,000
350,000
400,000

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)

ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΥΑ 140384/2011

ΥΔ:02 | ΛΑΠ: 27 - 28 - 45 | ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 33.2

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000 (0 10 20 40 60 χλμ)

Πάτραι, Αίγιον, Κόρινθος, Αμαλιάς, Πύργος, Ζάκυνθος, Άργος, Ναύπλιον, Τρίπολις, GR27, GR28, GR29, GR30, GR31, GR32, GR33, GR45

ΛΑΠ 28

ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
00010N500	GR0002000400100010N500	Επιχειρ/κή
00020N500	GR0002000400100020N500	Επιχειρ/κή
20010N500	GR0002000400120010N500	Επιχειρ/κή
20040N500	GR0002000400120040N500	Επιχειρ/κή
20050N500	GR0002000400120050N500	Επιχειρ/κή
10010N500	GR0002000400010010N500	Εποπτική
10020N500	GR0002000400010020N500	Εποπτική
10030N500	GR0002000400010030N500	Εποπτική
20010N500	GR0002000400020010N500	Εποπτική
40030N500	GR0002000400040030N500	Εποπτική
50010N500	GR0002000400050010N500	Εποπτική
00030H500	GR0002000400100030H500	Εποπτική
10010N500	GR0002000400110010N500	Εποπτική
20060N500	GR0002000400120060N500	Εποπτική
20110N500	GR0002000400120110N500	Εποπτική

ΛΑΠ 28

ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
30030H500	GR000200030030H500	Εποπτική

ΛΑΠ 28

ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
20001N500	GR000200020001N500	Επιχειρ/κή
20002N500	GR000200020002N500	Επιχειρ/κή
20003N500	GR000200020003N500	Επιχειρ/κή

ΛΑΠ 28

ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
10004N200	GR000200010004N200	Επιχειρ/κή
10004N400	GR000200010004N400	Επιχειρ/κή
10004N600	GR000200010004N600	Επιχειρ/κή
10001N500	GR000200010001N500	Εποπτική

ΛΑΠ 45

ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
20004N500	GR000200020004N500	Επιχειρ/κή

ΛΑΠ 45

ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
10014N500	GR000200010014N500	Επιχειρ/κή
10017N500	GR000200010017N500	Εποπτική

ΛΑΠ 27

ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
30010N500	GR000200030010N500	Επιχειρ/κή
30020H500	GR000200030020H500	Εποπτική

ΛΑΠ 27

ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
10006N500	GR000200010006N500	Επιχειρ/κή
10005N300	GR000200010005N300	Εποπτική
10005N600	GR000200010005N600	Εποπτική

ΛΑΠ 27

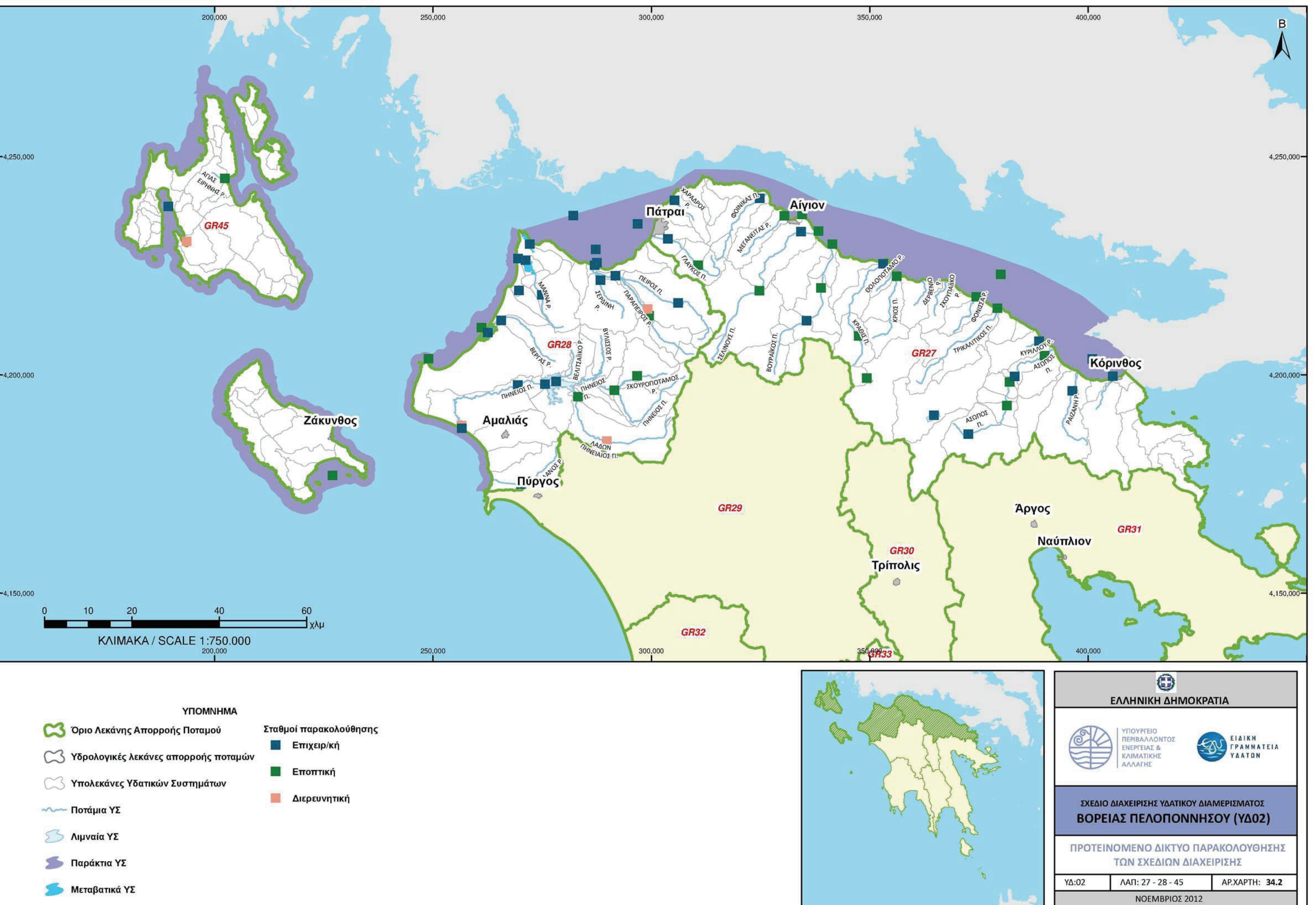
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
30010H500	GR0002000400130010H500	Επιχειρ/κή
30020H500	GR0002000400130020H500	Επιχειρ/κή
30030H500	GR0002000400130030H500	Επιχειρ/κή
30040H500	GR0002000400130040H500	Επιχειρ/κή
40010N500	GR0002000400140010N500	Επιχειρ/κή
10010H500	GR0002000400210010H500	Επιχειρ/κή
40030N500	GR0002000400140030N500	Εποπτική
50010N500	GR0002000400150010N500	Εποπτική
50020N500	GR0002000400150020N500	Εποπτική
50030N500	GR0002000400150030N500	Εποπτική
50040N500	GR0002000400150040N500	Εποπτική
60010N500	GR0002000400160010N500	Εποπτική
60020N500	GR0002000400160020N500	Εποπτική
60040N500	GR0002000400160040N500	Εποπτική
70010N500	GR0002000400170010N500	Εποπτική
80010N500	GR0002000400180010N500	Εποπτική
90010N500	GR0002000400190010N500	Εποπτική
90030N500	GR0002000400190030N500	Εποπτική
90040N500	GR0002000400190040N500	Εποπτική
00010N500	GR0002000400200010N500	Εποπτική
10020N500	GR0002000400210020N500	Εποπτική

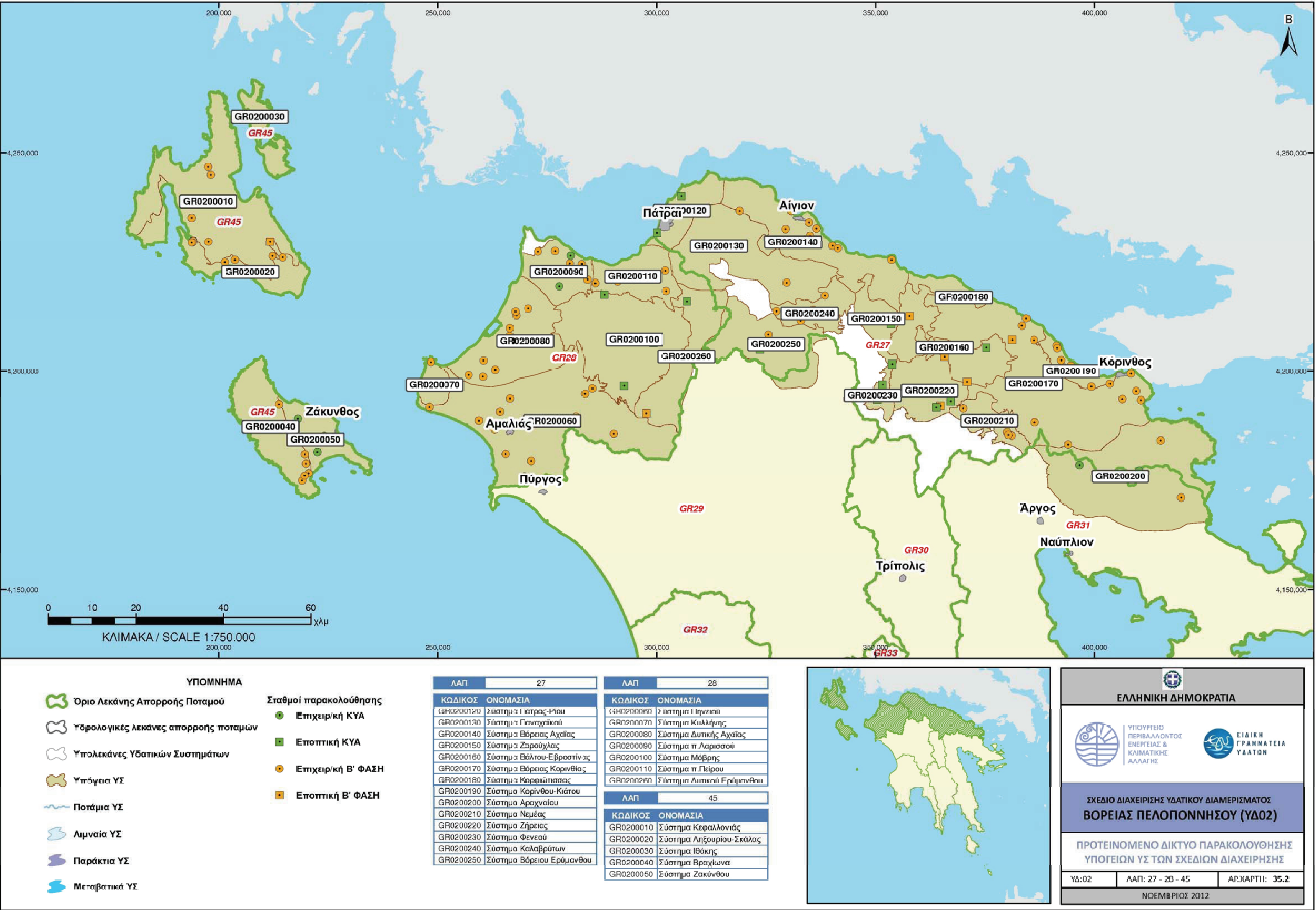
ΥΠΟΜΝΗΜΑ

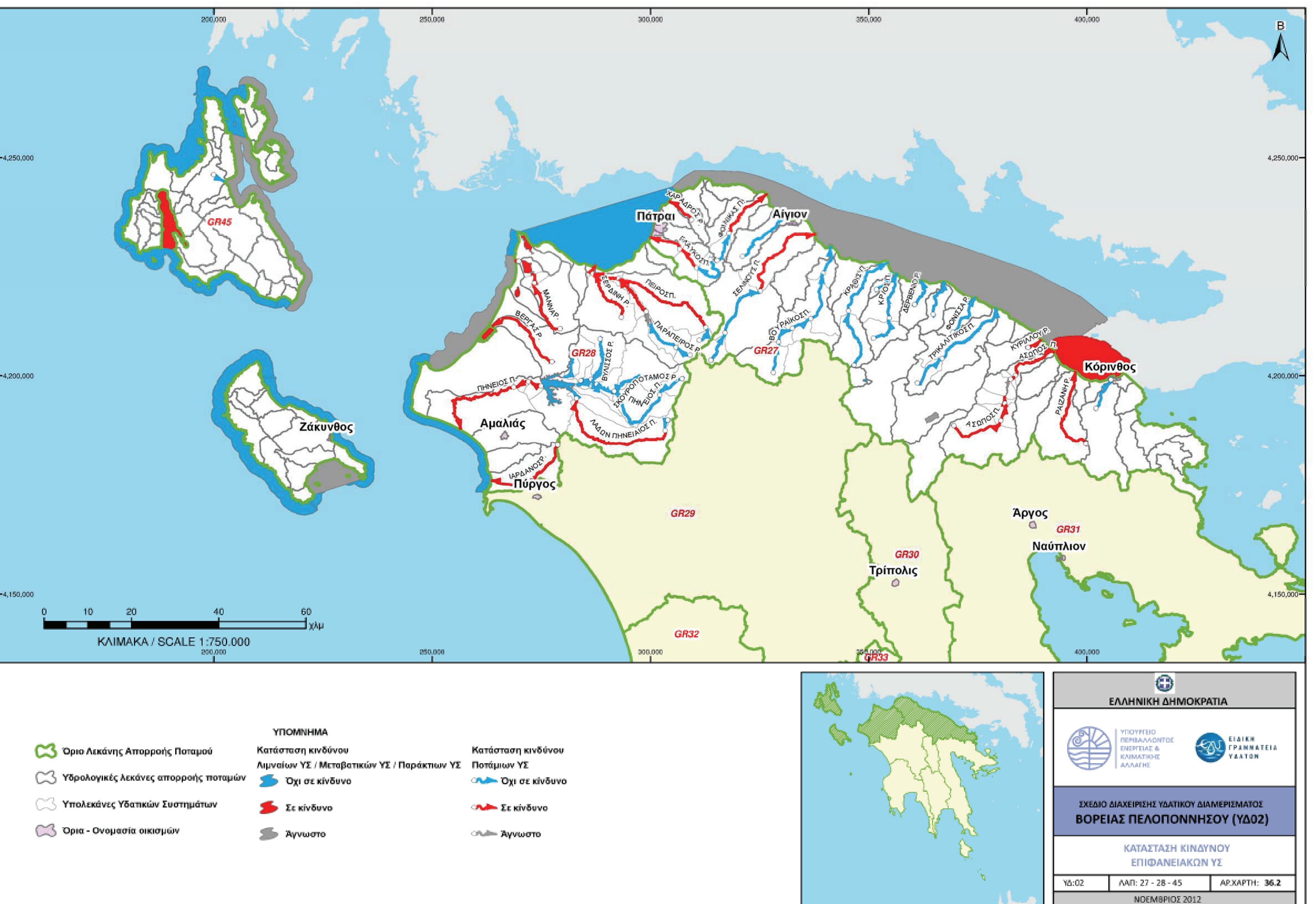
- Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
- Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
- Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
- Ποτάμια ΥΣ
- Λιμναία ΥΣ
- Παράκτια ΥΣ
- Μεταβατικά ΥΣ

Σταθμοί παρακολούθησης

- Επιχειρ/κή
- Εποπτική


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 34.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Σταθμοί παρακολούθησης
Επιχειρ/κή
Εποπτική
Διερευνητική
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
Β
Κόρινθος
Αίγιον
Πάτραι
Αμαλιάς
Πύργος
Ζάκυνθος
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45


Β
GR0200030
GR45
GR0200010
GR45
GR0200020
GR45
Ζάκυνθος
GR0200040
GR0200050
Πάτραι
GR0200120
Αίγιον
GR0200130
GR0200140
GR0200090
GR0200110
GR0200180
GR0200240
GR0200150
GR0200080
GR28
GR0200100
GR0200250
GR27
GR0200160
GR0200260
Κόρινθος
GR0200190
GR0200070
GR0200170
GR0200230
GR0200220
Αμαλιάς
GR0200060
GR0200210
Πύργος
GR0200200
GR29
Άργος
GR31
Ναύπλιον
GR30
Τρίπολις
GR32
GR33
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Υπόγεια ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Σταθμοί παρακολούθησης
Επιχειρ/κή ΚΥΑ
Εποπτική ΚΥΑ
Επιχειρ/κή Β' ΦΑΣΗ
Εποπτική Β' ΦΑΣΗ
ΛΑΠ 27
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200120 Σύστημα Πάτρας-Ρίου
GR0200130 Σύστημα Παναχαϊκού
GR0200140 Σύστημα Βόρειας Αχαΐας
GR0200150 Σύστημα Ζαραύχλας
GR0200160 Σύστημα Βάλτου-Εβροστίνας
GR0200170 Σύστημα Βόρειας Κορινθίας
GR0200180 Σύστημα Κορφιώτισσας
GR0200190 Σύστημα Κορίνθου-Κιάτου
GR0200200 Σύστημα Αραχναίου
GR0200210 Σύστημα Νεμέας
GR0200220 Σύστημα Ζήρειας
GR0200230 Σύστημα Φενεού
GR0200240 Σύστημα Καλαβρύτων
GR0200250 Σύστημα Βόρειου Ερύμανθου
ΛΑΠ 28
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200060 Σύστημα Πηνειού
GR0200070 Σύστημα Κυλλήνης
GR0200080 Σύστημα Δυτικής Αχαΐας
GR0200090 Σύστημα π Λαρισσού
GR0200100 Σύστημα Μόβρης
GR0200110 Σύστημα π Πείρου
GR0200260 Σύστημα Δυτικού Ερύμανθου
ΛΑΠ 45
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0200010 Σύστημα Κεφαλλονιάς
GR0200020 Σύστημα Ληξουρίου-Σκάλας
GR0200030 Σύστημα Ιθάκης
GR0200040 Σύστημα Βραχίωνα
GR0200050 Σύστημα Ζακύνθου
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 35.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ02)
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
ΥΔ:02
ΛΑΠ: 27 - 28 - 45
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 36.2
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Όρια - Ονομασία οικισμών
Κατάσταση κινδύνου Λιμναίων ΥΣ / Μεταβατικών ΥΣ / Παράκτιων ΥΣ
Όχι σε κίνδυνο
Σε κίνδυνο
Άγνωστο
Κατάσταση κινδύνου Ποτάμιων ΥΣ
Όχι σε κίνδυνο
Σε κίνδυνο
Άγνωστο
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
Β
Πάτραι
Αίγιον
Κόρινθος
Αμαλιάς
Πύργος
Ζάκυνθος
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
ΧΑΡΑΔΡΟΣ Ρ.
ΦΟΙΝΙΚΑΣ Π.
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ Π.
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.
ΠΕΙΡΟΣ Π.
ΠΑΡΑΠΕΙΡΟΣ Ρ.
ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.
ΚΡΑΘΙΣ Π.
ΚΡΙΟΣ Π.
ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.
ΦΟΝΙΣΣΑ Ρ.
ΤΡΙΚΑΛΙΤΙΚΟΣ Π.
ΚΥΡΙΛΛΟΥ Ρ.
ΑΣΩΠΟΣ Π.
ΡΑΪΖΑΝΗ Ρ.
ΜΑΝΝΑ Ρ.
ΒΕΡΓΑΣ Ρ.
ΠΗΝΕΙΟΣ Π.
ΒΥΛΙΣΣΟΣ Ρ.
ΣΚΟΥΡΟΠΟΤΑΜΟΣ Ρ.
ΛΑΔΩΝ ΠΗΝΕΙΑΙΟΣ Π.
ΙΑΡΔΑΝΟΣ Ρ.
200,000
250,000
300,000
350,000
400,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000





Ειδική Γραμματεία Υδάτων,
Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 115 26 Αθήνα
Τηλ: 210 693 1265, 210 693 1253,
Φαξ: 210 699 4355, 210 699 4357
E-mail: info.egy@prv.ypeka.gr





www.epperaa.gr



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών

του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου



ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος

Ανατολικής Πελοποννήσου (GR03)

Σύμπραξη :

«ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ - ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ - ΤΕΜ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ - HPC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ - ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ - ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ - ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ - ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ» - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ - ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ - TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

Θεωρήθηκε

Αθήνα ..5../..4../2013

Για την Ε.Γ.Υ / Υ.Π.Ε.Κ.Α

Ο Ειδικός Γραμματέας



Κ. Τριάντης

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 03)

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ’ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν.3199/2003 ΚΑΙ ΤΟΥ Π.Δ.51/2007

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ

2.1 Θεσμικό πλαίσιο

2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης

3.2 Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης

3.3 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων

3.4 Μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ

3.5 Οδηγία για τις Ουσίες Προτεραιότητας

3.6 Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας

4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

4.1 Οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη δημόσια συμμετοχή

4.2 Συμμετέχοντες και χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης

4.3 Τρόποι διαβούλευσης

4.3.1 Στατιστικά στοιχεία διαβούλευσης

5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

5.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά

5.1.1 Θέση, γεωγραφία, γεωμορφολογία

5.1.2 Κλίμα και βιοκλιματικοί όροφοι

5.1.3 Βροχοπτώσεις - Κατακρημνίσματα

5.1.4 Ισοζύγια Ύδατος ....

5.2 Οικολογική παροχή ....

5.2.1 Υδάτινοι Πόροι ....

5.2.2 Γεωλογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες ....

5.2.3 Περιβάλλον και Οικολογία ....

5.3 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά ....

5.3.1 Διοικητικός Διαχωρισμός ....

5.3.2 Πληθυσμιακά Δεδομένα ....

5.3.3 Χρήσεις Γης ....

5.3.4 Χρήσεις Νερού ....

5.3.5 Χωροταξικός Σχεδιασμός ....

6 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ....

6.1 Στοιχεία, γεωγραφική κάλυψη και νομικό καθεστώς Αρμοδίων Αρχών ....

6.2 Περιγραφή κύριων αρμοδιοτήτων των αρμοδίων αρχών ....

6.3 Κατάλογος μελών των Αρμοδίων Αρχών ....

6.4 Διεθνείς σχέσεις ....

6.5 Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων ....

7 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ....

7.1 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα ....

7.2 Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς ....

7.3 Τυπολογία και Καθορισμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων ....

7.3.1 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα ....

7.3.2 Λιμναία Υδατικά Συστήματα ....

7.3.3 Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα ....

7.3.4 Παράκτια Υδατικά Συστήματα ....

7.4 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ....

7.5 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ....

7.5.1 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03)....

7.5.2 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) ....

7.5.3 Στατιστικά στοιχεία ΥΣ ΛΑΠ ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) ....

7.5.4 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Ευρώτα (GR33) ....

8 ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ....

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ....

8.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων ....

8.2 Σημειακές Πιέσεις ....

8.2.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) ....

8.2.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη ....

8.2.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες ....

8.2.4 Βιομηχανικές μονάδες...

8.2.5 Κτηνοτροφικές μονάδες ....

8.2.6 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ...

8.2.7 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία) ....

8.2.8 Διαρροές από μολυσμένες περιοχές..

8.3 Άλλα είδη Ανθρωπογενών πιέσεων...

8.3.1 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες...

8.3.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί..

8.3.3 Μονάδες Αφαλάτωσης...

8.3.4 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα ....

8.3.5 Αμμοληψίες ....

8.4 Συνολική επισκόπηση και αξιολόγηση των σημειακών και άλλων πιέσεων................

8.5 Διάχυτες Πιέσεις ....

8.5.1 Γεωργικές δραστηριότητες..

8.5.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ...

8.5.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία...

8.5.4 Φυσική ρύπανση ....

8.6 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων ....

8.7 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων ....

8.8 Ανάγκες και απολήψεις νερού ....

8.8.1 Συνολικές ανάγκες νερού ....

8.8.2 Συνολικές απολήψεις νερού..

8.9 Μέτρα ρύθμισης της ροής του νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις ....

8.10 Αξιολόγηση Πιέσεων-Απολήψεων...

8.10.1 Αξιολόγηση Πιέσεων ....

8.10.2 Αξιολόγηση των απολήψεων...

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ....

8.11 Πηγές ρύπανσης – Επιπτώσεις στην χημική (ποιοτική) κατάσταση των ΥΥΣ................

8.12 Απολήψεις ύδατος...

8.13 Διείσδυση Θαλασσινού Νερού - Υφαλμύρινση

8.14 Τεχνητός εμπλουτισμός

8.15 Φυσικής προέλευσης ποιοτική επιβάρυνση υπόγειου νερού

9 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

9.1 Σύστημα Παρακολούθησης

9.1.1 Επιφανειακά ΥΣ

9.1.2 Υπόγεια ΥΣ

9.2 Ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ

9.2.1 Μεθοδολογία ταξινόμησης κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

9.2.2 Στοιχεία πάνω στα οποία βασίστηκε η ταξινόμηση της κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

9.2.3 Ποτάμια ΥΣ

9.2.4 Λιμναία ΥΣ

9.2.5 Μεταβατικά & Παράκτια ΥΣ

9.2.6 Συνοπτικά αποτελέσματα ταξινόμησης επιφανειακών ΥΣ

9.3 Ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ

9.3.1 Μεθοδολογία οριστικού και αρχικού προσδιορισμού

9.3.2 Μεθοδολογία ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης ΤΥΣ/ΙΤΥΣ

9.4 Υπόγεια ΥΣ

9.5 Προστατευόμενες Περιοχές

9.5.1 Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών

9.5.2 Παρακολούθηση ΥΣ που εντάσσονται σε προστατευόμενες περιοχές

10 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ

10.1 Αποτελέσματα συνολικής κοστολόγησης

10.1.1 Ύδρευση

10.1.2 Άρδευση

10.2 Εκτίμηση υφιστάμενων επιπέδων ανάκτησης κόστους υπηρεσιών και χρήσεων ύδατος

10.2.1 Γενικά

10.2.2 Ύδρευση

10.2.3 Άρδευση

10.3 Συμπεράσματα & προτάσεις εναλλακτικών πολιτικών τιμολόγησης

11 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

11.1 Επιφανειακά ΥΣ

11.1.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων........................

11.1.2 Καθορισμός εξαιρέσεων..

11.2 Υπόγεια ΥΣ..

11.2.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων για τα υπόγεια ΥΣ ....

11.2.2 Καθορισμός εξαιρέσεων..

11.3 Προγραμματισμένα και νέα έργα – δραστηριότητες - τροποποιήσεις ....

11.3.1 Κριτήρια επιλογής έργων και δραστηριοτήτων που αναμένεται να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων..

11.3.2 Κύρια προγραμματιζόμενα νέα έργα στο ΥΔ 03 ....

12 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΡΩΝ..

12.1 Ορισμοί και απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007 για το Πρόγραμμα Μέτρων...

12.2 Βασικά μέτρα ....

12.3 Συμπληρωματικά μέτρα..

12.4 Ανάλυση Προγράμματος Συμπληρωματικών Μέτρων στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου ....

12.4.1 Συσχέτιση μέτρων με κατηγορίες πιέσεων ....

12.4.2 Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων ....

12.4.3 Κοστολόγηση Προγράμματος Μέτρων ....

13 ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ....

14 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ....

15 ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ-ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ...

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΕΩΣ Η ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ/ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΠΩΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ 3-1 ΚΑΙ ΣΤΑ ΕΞΩΦΥΛΛΑ ΚΑΘΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Θ ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΧΑΡΤΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ιστορικά, η διαχείριση των φυσικών πόρων - ιδιαίτερα δε των υδατικών - κυρίως καθοριζόταν παρά καθόριζε το σύνολο των κοινωνικών δραστηριοτήτων και των αναπτυξιακών παρεμβάσεων. Στις σύγχρονες κοινωνίες η διαχείριση των υδατικών πόρων έχει αποκτήσει ιδιαίτερη βαρύτητα και σημασία αφού η αειφορία του πόρου δεν είναι πλέον δεδομένη αλλά σε αρκετές περιπτώσεις ζητούμενη. Το γεγονός αυτό, το οποίο εντάσσεται στη γενικότερη περιβαλλοντική υποβάθμιση και παράλληλα ενισχύεται από την επερχόμενη κλιματική αλλαγή, διευρύνει το αντικείμενο και το περιεχόμενο της διαχείρισης των υδατικών πόρων καθιστώντας την αποφασιστική συνιστώσα στη χάραξη των αναπτυξιακών πολιτικών. Το αντικείμενο της διαχείρισης των υδατικών πόρων δεν περιορίζεται απλά στην ορθολογική και δίκαιη ικανοποίηση των αναγκών των χρηστών, αλλά καθορίζει σε σημαντικό βαθμό τις ίδιες τις ανάγκες και στη συνέχεια τον τρόπο και το βαθμό που αυτές ικανοποιούνται.

Η νέα αυτή διάσταση στο αντικείμενο της διαχείρισης, δημιούργησε επιπρόσθετες απαιτήσεις σχεδιασμού και υλοποίησης του συνόλου των παρεμβάσεων που συγκροτούν την υδατική πολιτική μιας περιοχής ή μιας χώρας. Στις σύγχρονες κοινωνίες η διαχείριση των υδατικών πόρων έχει αποκτήσει ιδιαίτερη βαρύτητα και σημασία αφού η αειφορία του πόρου δεν είναι πλέον δεδομένη, αλλά σε αρκετές περιπτώσεις ζητούμενη. Η σπουδαιότητα και ο ορατός κίνδυνος ανεπάρκειας του νερού σαν φυσικό αγαθό οδήγησε στην κατάρτιση και ψήφιση από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που αποτελεί ένα συνεκτικό και ολοκληρωμένο θεσμικό πλαίσιο, το οποίο είτε καταργεί είτε ενσωματώνει προηγούμενες οδηγίες. Η Οδηγία σκοπεύει στη θέσπιση ενιαίου πλαισίου ευρωπαϊκής πολιτικής για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, μεταβατικών, παράκτιων και υπογείων υδάτων.

Θεμελιώδης στόχος της Οδηγίας είναι η προώθηση της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων μέσω της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων, επιτυγχάνοντας την καλή ποιότητα του υπόγειου και του επιφανειακού υδάτινου δυναμικού, καθώς επίσης των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων. Ο στόχος αυτός μεταφράζεται σε μέτρα που αφενός θα εμποδίσουν την υποβάθμιση των υδατικών οικοσυστημάτων και αφετέρου θα αποκαταστήσουν εκείνα που ήδη έχουν υποβαθμιστεί.

Το Άρθρο 1 της Οδηγίας, θέτει σε ένα σαφές πλαίσιο το σκοπό της:

«Σκοπός της παρούσας οδηγίας είναι η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων, το οποίο:

α) να αποτρέπει την περαιτέρω επιδείνωση, να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων, καθώς και των αμέσως εξαρτώμενων από αυτά χερσαίων οικοσυστημάτων και υγροτόπων σε ό,τι αφορά τις ανάγκες τους σε νερό·

β) να προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων·

γ) να αποσκοπεί στην ενίσχυση της προστασίας και τη βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος, μεταξύ άλλων με ειδικά μέτρα για την προοδευτική μείωση των απορρίψεων, εκπομπών και

διαρροών ουσιών προτεραιότητας και με την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών των επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας·

δ) να διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπογείων υδάτων και να αποτρέπει την περαιτέρω μόλυνσή τους και

ε) να συμβάλλει στο μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες,

και να συμβάλλει με αυτό τον τρόπο:

- *στην εξασφάλιση επαρκούς παροχής επιφανειακού και υπόγειου νερού καλής ποιότητας που απαιτείται για τη βιώσιμη, ισόρροπη και δίκαιη χρήση ύδατος,*
- *σε σημαντική μείωση της ρύπανσης των υπογείων υδάτων,*
- *στην προστασία των χωρικών και θαλάσσιων υδάτων και*
- *στην επίτευξη των στόχων των σχετικών διεθνών συμφωνιών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αποσκοπούν στην πρόληψη και την εξάλειψη της ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος, με κοινοτική δράση δυνάμει του άρθρου 16 παράγραφος 3 για την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας, με απώτατο στόχο να επιτευχθούν συγκεντρώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον οι οποίες, για μεν τις φυσικώς απαντώμενες ουσίες να πλησιάζουν το φυσικό βασικό επίπεδο, για δε τις τεχνητές συνθετικές ουσίες να είναι σχεδόν μηδενικές.»*

Θεμελιώδης στόχος όλων των παραπάνω δράσεων είναι η προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, επιτυγχάνοντας την καλή ποιότητα του υπόγειου και του επιφανειακού υδάτινου δυναμικού καθώς επίσης των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων. Ο στόχος αυτός, όσον αφορά τα υδάτινα συστήματα που θα βρίσκονται σε καλή κατάσταση το 2015, μεταφράζεται σε μέτρα που θα εμποδίσουν την υποβάθμιση τους, ενώ για εκείνα τα υδάτινα συστήματα που υπάρχει ενδεχόμενο να βρίσκονται σε «κίνδυνο» στο προαναφερθέν έτος σε μέτρα αναβάθμισης τους. Η πλέον ίσως καινοτόμος δέσμη μέτρων για την επίτευξη των προαναφερόμενων στόχων σύμφωνα με την Οδηγία είναι η ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών νερού μέσω ρεαλιστικής τιμολόγησης κάθε κύριας χρήσης (ύδρευση, βιομηχανία, άρδευση κλπ) ενσωματώνοντας και αποτιμώντας εκτός του χρηματοοικονομικού κόστους, το κόστος φυσικών πόρων και το περιβαλλοντικό κόστος.

Όλα τα ανωτέρω (επιμέρους δράσεις, μέτρα κλπ) συνθέτουν **τα Σχέδια Διαχείρισης των λεκανών απορροής** (τα οποία αναθεωρούνται ανά εξαετία) και έπρεπε να ολοκληρωθούν έως το τέλος του 2009. Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της Οδηγίας στη συνέχεια και από το 2010 θα αρχίσει να εφαρμόζεται τιμολογιακή πολιτική για τις διάφορες χρήσεις των υδάτων και από τις αρχές του 2012 θα πρέπει να τεθεί σε λειτουργία το Πρόγραμμα Μέτρων. Η πρώτη εξαετία εφαρμογής των Σχεδίων Διαχείρισης λήγει το 2015 και ακολουθούν άλλες δύο αναθεωρήσεις με εξαετή χρονικό ορίζοντα για το 2021 και το 2027. Κάθε Κράτος Μέλος έχει την ευθύνη για την εφαρμογή των άρθρων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ

2.1 Θεσμικό πλαίσιο

Το βασικό εθνικό θεσμικό πλαίσιο εναρμόνισης με την Οδηγία 2000/60 είναι το ακόλουθο :

- ο Νόμος 3199/9-12-2003 (ΦΕΚ Α’ 280/09.12.2003) για την «προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Προεδρικό Διάταγμα υπ’ αριθμ. 51/2007 (ΦΕΚ Α΄54/08.03.2007) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000, κατ’ εξουσιοδότηση των διατάξεων του Άρθρου 15, παράγρ. 1 του Νόμου 3199/2003.

Οι πλέον βασικές συναφείς νομοθετικές διατάξεις σε σχέση με την Οδηγία 2000/60 είναι οι εξής:

- Απόφαση αριθμ. Οικ. 706/2010 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010) «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους»
- Κατ’ εξουσιοδότηση των διατάξεων του Νόμου 3199/9-12-2003 εκδόθηκαν 3 Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις με θέματα: α) «Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων» ΚΥΑ 49139/24-11-2005 (ΦΕΚ1695Β/2-12-2005) β) «Διάρθρωση της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας» ΚΥΑ 47630/16-11-2005 (ΦΕΚ 1688Β/1-12-2005) με την οποία συγκροτήθηκαν οι Διευθύνσεις Υδάτων των 13 Περιφερειών της χώρας και γ) «Κατηγορίες αδειών χρήσης υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησής τους, διαδικασία έκδοσης, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος αυτών» ΚΥΑ 43504/5-12-2005 (ΦΕΚ 1784Β/20-12-2005) καθώς επίσης και 2 Αποφάσεις του Υπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ με αριθμό 26798/22-6-2005 και 34685/6-12-2005 (ΦΕΚ 1736Β/9-12-2005) για τη συγκρότηση και λειτουργία του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων.
- Οδηγία για την προστασία των υπογείων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση (2006/118/ΕΚ), όπως έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β’ 2075/25.09.2009). ΥΑ 1811 (ΦΕΚ 3322Β/30-12-2011) του Υπουργού ΠΕΚΑ «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ’ αριθμ. 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β’ 2075).
- Οδηγίες για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ), όπως έχουν ενσωματωθεί με την ΚΥΑ Α5/288/1986 (ΦΕΚ Β’ 53/20.02.1986), διορθώθηκε με το ΦΕΚ Β’ 379/10.06.1986, την ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ Β’ 892/11.07.2001) και με την ΚΥΑ ΔΥΓ2/ΓΠ.οικ.38295 (ΦΕΚ Β’ 630/26.04.2007)
- Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ), όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΚ και έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ Β’192/14.03.1997).
- ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354Β/8-3-2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις»
- Οδηγία για την προστασία από τη νιτρορρύπανση (91/676/ΕΟΚ), όπως έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 16190/1335/97 (ΦΕΚ Β’ 519/25.06.1997).

- ΚΥΑ ΗΠ 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1909/08.12.2010). Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 «σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου», καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις.
- ΚΥΑ 150559/2011 (ΦΕΚ 1440Β/16-7-2011) «Διαδικασίες, όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών για υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού» και τροποποίησή της με την ΚΥΑ 160143/2011 (ΦΕΚ 2834Β/15-12-2011).
- ΚΥΑ 38317/1621/Ε103 (ΦΕΚ 1977Β/6-9-2011) «Τεχνικές προδιαγραφές και ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων των αναλυτικών μεθόδων για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2009/90/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31ης Ιουλίου 2009 για τη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου»
- ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ 2017Β/9-9-2011) «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, Παρ. 4 του Ν3199/2003»

2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Το σύνολο των ενεργειών υλοποίησης της Οδηγίας υποστηρίχτηκε μεθοδολογικά, από σειρά κατευθυντηρίων κειμένων, τα οποία συντάχθηκαν από ομάδες εργασίας με συμμετοχή εξειδικευμένων επιστημόνων από τα κράτη – μέλη και δημοσιεύθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Ε.Ε). Επίσης έγιναν πιλοτικές μελέτες εφαρμογής της Οδηγίας σε 15 λεκάνες κρατών – μελών (στην Ελλάδα στη λεκάνη του Πηνειού GR16) καλύπτοντας ένα μεγάλο εύρος των κλιματικών, μορφολογικών και κοινωνικοοικονομικών συνθηκών που επικρατούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Από το 2000 μέχρι σήμερα τόσο μέσα από την υλοποίηση της Οδηγίας όσο και με τον διαφαινόμενο κίνδυνο των κλιματικών αλλαγών υλοποιήθηκαν από την Ε.Ε επιπρόσθετες νομοθετικές παρεμβάσεις στους τομείς των υπογείων υδάτων, των πλημμύρων και της λειψυδρίας δημιουργώντας ένα πλήρες και συνεκτικό θεσμικό πλαίσιο διαμόρφωσης και άσκησης της υδατικής πολιτικής στην Ευρώπη.

Όσον αφορά τη χώρα μας εκτός από τη σταδιακή εναρμόνιση με την Κοινοτική νομοθεσία που ολοκληρώθηκε (όσον αφορά την Οδηγία 2000/60) με μεγάλη καθυστέρηση το 2007, υλοποιήθηκαν μια σειρά δράσεων που σχετίζονται είτε άμεσα με την εφαρμογή της Οδηγίας (άρθρο 3, άρθρο 5 , άρθρο 8 κλπ) είτε έμμεσα (μελέτες τέως ΥΠΑΝ και ΥΠΕΧΩΔΕ). Τέλος, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Life (LIFE 04 ENV/GR/000099 - WATER AGENDA) στη λεκάνη του Ανθεμούντα υλοποιήθηκε η μελέτη «Ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικής ολοκληρωμένης διαχείρισης υδατικών

πόρων σε μια υδρολογική λεκάνη με την εφαρμογή μιας δημόσιας κοινωνικής συμφωνίας στη βάση των αρχών της Agenda 21 και των κατευθύνσεων της οδηγίας πλαίσιο 2000/60/ΕΚ».

Οι επιμέρους δράσεις υλοποίησης της Οδηγίας που είχαν γίνει από τη χώρα μας μέχρι την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης ήταν οι εξής:

- Εφαρμογή του άρθρου 3 και του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας «Προσδιορισμός και καταγραφή των λεκανών απορροής και των Υδατικών διαμερισμάτων» σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, όπως διορθώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010
- Προσδιορισμός και οριοθέτηση των υδατικών συστημάτων. Χαρακτηρισμός των λεκανών απορροής από άποψη των πιέσεων, των επιπτώσεων και των οικονομικών των χρήσεων ύδατος, συμπεριλαμβανομένου ενός πρώτου καταλόγου Προστατευόμενων Περιοχών (Άρθρα 5 και 6, Παραρτήματα ΙΙ και ΙΙΙ της Οδηγίας)
- Εφαρμογή του άρθρου 8 και του Παραρτήματος V της Οδηγίας με την ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ Β' 2017/09.09.2011) «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003 (Α΄ 280)».

Με την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης επικαιροποιούνται και συμπληρώνονται οι ανωτέρω ενέργειες, με σκοπό η χώρα μας να προσαρμοστεί το ταχύτερο δυνατόν στις απαιτήσεις του χρονοδιαγράμματος και του πλήρους περιεχομένου εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής της χώρας συντάσσονται με ευθύνη των αρμοδίων αρχών, της κάθε Περιοχής Λεκάνης Απορροής. Με βάση τα σχετικά αιτήματα κατάρτισης των Γενικών Γραμματέων των Περιφερειών Ιονίων νήσων, Δυτικής Ελλάδας, Αττικής και Πελοποννήσου, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ ανέλαβε την εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης των ΥΔ 01, 02 και 03.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, προκειμένου να προχωρήσει στην εκπόνηση των Σχεδίων αυτών στην περιοχή των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου (01), Βόρειας Πελοποννήσου (02) και Ανατολικής Πελοποννήσου (03) προχώρησε σε διεθνή διαγωνισμό για την ανάθεση του έργου.

Σε όλες οι φάσεις του έργου (προδιαγραφές διαγωνισμού, διενέργεια διαγωνισμού, επίβλεψη), το συντονισμό και τη γενική επίβλεψη είχαν οι προϊστάμενοι της ΕΓΥ:

- Μαρία Γκίνη, ΠΕ Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών με Β βαθμό, Προϊσταμένη Δ/νσης Υποστήριξης και Ανάπτυξης
- Παντελής Παντελόπουλος, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Β βαθμό, Προϊστάμενος Δ/νσης Προστασίας (μέχρι το Σεπτέμβριο του 2012)

Η κατάρτιση των Σχεδίων επιβλέπεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης του έργου, η οποία αποτελείται από τα στελέχη της ΕΓΥ:

- Γεώργιο Κόκκινο, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Β βαθμό
- Θεόδωρο Πλιάκα, ΠΕ ΧΒΦΦ με Β βαθμό
- Χρυσούλα Νικολάρου, ΠΕ Γεωπόνων με Δ βαθμό

- Μαρία Χρυσή, ΠΕ Γεωλόγων με Γ βαθμό
- Σπύρο Τασόγλου, ΠΕ Γεωλόγων ΣΑΧ με Δ βαθμό

Επίσης, στη διαδικασία επίβλεψης και συντονισμού συμμετείχαν και τα στελέχη της ΕΓΥ:

- Πωλίνα Πούλου, ΠΕ Χημικών Μηχανικών με Γ βαθμό
- Κωνσταντίνα Νίκα, ΠΕ Γεωτεχνικών με Δ βαθμό
- Ελένη Λιάκου, ΠΕ Χημικών Μηχανικών με Ε βαθμό

Την κατάρτιση των σχεδίων έχουν αναλάβει με βάση τη σχετική σύμβαση, μια ευρεία ομάδα συμπραττόντων μελετητικών εταιρειών και μελετητών. Υπεύθυνοι της ομάδας αυτής για την εκτέλεση του έργου είναι:

- Λάζαρος Λαζαρίδης, Πολιτικός Μηχανικός, Εκπρόσωπος και Συντονιστής της ομάδας,
- Νικόλαος Λαμπρόπουλος, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός, Αναπληρωτής Εκπρόσωπος και Συντονιστής της ομάδας.

Η ομάδα των συμπραττόντων μελετητικών εταιρειών και μελετητών είναι:

- «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ
- ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ
- ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
- HPC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ
- ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
- ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ
- ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ
- ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»
- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ
- ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
- TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

Στην εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης για τα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου συμμετείχαν οι ακόλουθοι επιστήμονες:

Πίνακας 2-1. Ομάδα μελετητών

Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
Συμπράττοντα γραφεία : «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ και ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ	
Λαζαρίδης Λάζαρος	Πολιτικός Μηχανικός
Μίχας Σπύρος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc, Phd
Νικολάου Κωνσταντίνος	Πολιτικός Μηχανικός ΠΘ, Msc
Δανιήλ Αικατερίνη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc, Phd
Λαζαρίδου Παρασκευή	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Λαζαρίδου Σεραφείνα	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Μπουκλής Γιώργος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
Αεράκης Γιώργος	Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ
Γκατζογιάννη Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, Msc
Ζερβού Αννέτα	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc

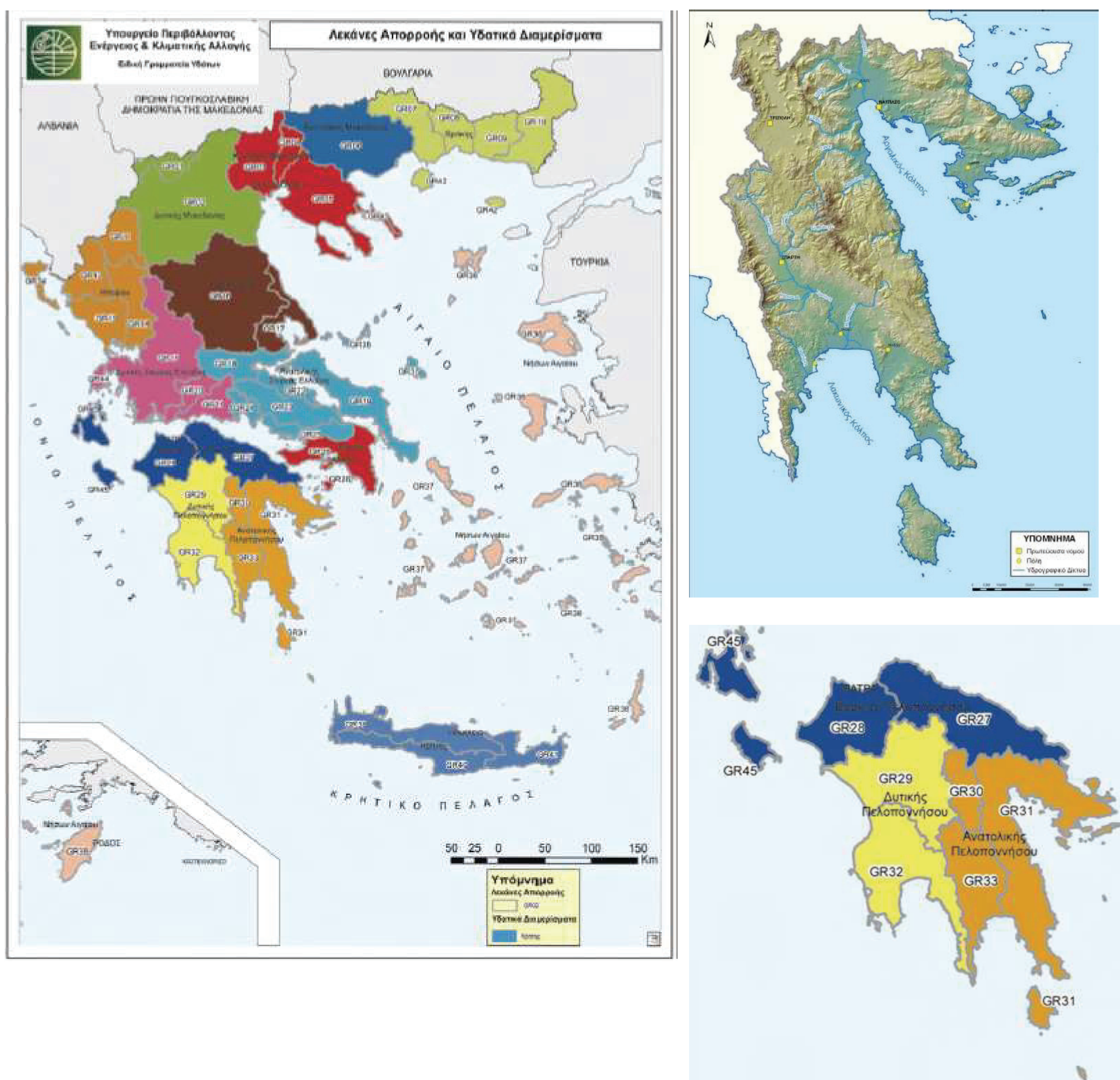
Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
Γκιόκας Αλέξανδρος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Περδικούλης Γιάννης	Πτυχιούχος Μηχανικός Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος
ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ	
Λαμπρόπουλος Νικόλαος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ , Υγειονολόγος Μηχανικός
Τσιάλας Θεόδωρος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ , Υγειονολόγος Μηχανικός
Λυμπέρης Γιώργος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ
Καραπάνου Σοφία	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
HPC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ	
Οικονομίδης Δημήτρης	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Τριανταφυλλόπουλος Παναγιώτης	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Μπάνου Στέλλα	Πτυχιούχος Μηχανικός Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Msc
Τριανταφυλλοπούλου Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Αλεξοπούλου Βασιλεία	Μηχανικός Περιβάλλοντος ΠΚ, Msc
Σιταρά Αναστασία	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Παϊδούση Μήνα	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Χάγιος Φώτης	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Msc
Πετκίδη Κατερίνα	Γεωγράφος, MSc
Παπαμιχαήλ Γιώργος	Δρ Οικολογίας - Περιβαλλοντολόγος
Αράπης Θωμάς	Βιολόγος, MSc
Συμπρ/ντα γραφεία : **ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ - ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ**	
Λιονής Μιχάλης	Γεωλόγος
Δρακοπούλου Ευσταθία	Γεωλόγος
Αρβανίτης Αντώνης	Περιβαλλοντολόγος Γεωλόγος, MSc
Λιονή Αικατερίνη	Γεωλόγος, MSc
Λιονής Χαράλαμπος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Περλέρος Βασίλης	Γεωλόγος
ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ	
Βακάκης Φώτης	Γεωργο-οικονομολόγος, Phd
Οικονόμου Κων/νος	Γεωπόνος Msc
Κοτσόβουλος Κων/νος	Γεωπόνος Msc
ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»	
Καραθανάση Ευθυμία	Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κρητικός Γεώργιος	Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κρέμος Παύλος	Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κάργα Παναγιώτα	Αρχιτέκτων Μηχανικός ΕΜΠ – Πολεοδόμος
Φυσελιάς Σπύρος	Χωροτάκτης – Πολεοδόμος – Περιφερειολόγος
Καραμάνης Φώτης	Χωροτάκτης – Πολεοδόμος – Περιφερειολόγος
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ	
Κοτζαμπόπουλος Αλ.	Οικονομολόγος
ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	
Αναγνόπουλος Νικόλαος	Βιολόγος – Ιχθυολόγος MSc
Μπουρδανιώτης Νικόλαος	Περιβαλλοντολόγος – Ωκεανογράφος MSc

Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ	
Αργυρώ Λαγούδη	Δρ. Χημικός
Ιωάννης Σπανός	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Σταυρούλα Μπαραφάκα	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc.
EXPERTS – ΕΙΔΙΚΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ / ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΕΣ	
Παπανικολάου Παναγιώτης	Επίκουρος Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Μαρίνος Παύλος	Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Μαμάσης Νικόλαος	Επίκουρος Καθηγητής ΕΜΠ
Ευστρατιάδης Ανδρέας	Δρ. Πολιτικός Μηχανικός

3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ εισάγει πλήθος νέων εννοιών και ορισμών, οι οποίοι συμπληρώνουν τους ήδη χρησιμοποιούμενους στη διαχείριση των υδατικών πόρων και στην προστασία των οικοσυστημάτων. Κύριος στόχος της είναι η προστασία και η διαχείριση των υδατικών πόρων με την οποία εγκαθιδρύεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση ένα κοινό πλαίσιο δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων. Με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ καθιερώνονται και εφαρμόζονται κοινές αρχές και κοινά μέτρα για όλα τα Κράτη μέλη με θεμελιώδη στόχο την επίτευξη της καλής κατάστασης όλων των υδάτων (επιφανειακών και υπογείων) μέχρι το 2015.



Σχήμα 3-1. Διαχωρισμός των Υδατικών Διαμερισμάτων της Ελλάδας. Υδατικά Διαμερίσματα και Λεκάνες Απορροής της Πελοποννήσου. Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου ΥΔ03

Οι κυριότερες δράσεις που πηγάζουν από τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60 κατ' εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/2007 είναι οι εξής:

- Προσδιορισμός και καταγραφή των Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) και των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) της χώρας όπως προσδιορίστηκαν και καταγράφηκαν με το ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2011 και διορθώθηκαν με το ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010. Σύμφωνα με τα παραπάνω ΦΕΚ η Ελλάδα χωρίστηκε σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα ενώ η περιοχή εξέτασης που είναι η Πελοπόννησος, χωρίστηκε σε 3 Υδατικά Διαμερίσματα (Δυτικής ΥΔ1, Βόρειας ΥΔ02 και Ανατολικής ΥΔ03 Πελοποννήσου) και σε 8 ΛΑΠ (Σχήμα 3-1):
    - ΥΔ01: ΛΑΠ Αλφειού (GR29), ΛΑΠ Πάμισου-Νέδοντος-Νέδα (GR32)
    - ΥΔ02: ΛΑΠ ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (GR27), ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνειού (GR28) και ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)
    - ΥΔ03: ΛΑΠ οροπεδίου Τρίπολης (GR30), ΛΑΠ ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) και ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).
- Καταγραφή των αρμοδίων αρχών και της περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος (Άρθρα 3, 24 και Παράρτημα Ι)
- Διαμόρφωση Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών (Άρθρα 6,7 και Παράρτημα IV)
- Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση), ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους σύμφωνα με τα Άρθρα 5, 9 και τα Παραρτήματα II,III της Οδηγίας
- Κατηγοριοποίηση, χαρακτηρισμός και τυπολογία των υδατικών συστημάτων σε επιφανειακά (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά, παράκτια) και υπόγεια υδατικά συστήματα (Άρθρο 5 και Παράρτημα II)
- Ορισμός τυποχαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς και εκπόνηση της άσκησης διαβαθμονόμησης για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων έτσι ώστε να οριστούν ενιαίοι δείκτες και όρια με τα οποία θα γίνει η ταξινόμηση τους βάση της οικολογικής τους κατάστασης (Παράρτημα V)
- Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων (Άρθρο 4)
- Ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα (Άρθρο 5, Παράρτημα II)
- Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων με βάση τα υδρομορφολογικά, φυσικοχημικά, χημικά αλλά και οικολογικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων (Παράρτημα V)
- Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων (Παράρτημα V)
- Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των εξαιρέσεων από την επίτευξη των στόχων (Άρθρο 4)
- Δημιουργία καταλόγου προγραμματισμένων και νέων έργων / δραστηριοτήτων / τροποποιήσεων με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται (Άρθρο 4)
- Κατάρτιση προγράμματος βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων με στόχο την επίτευξη των περιβαλλοντικών

στόχων έως το 2015 και αξιολόγησή τους συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους (Άρθρο 11 και Παράρτημα VI)

- Σύνταξη έκθεσης εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009
- Επικαιροποίηση προγράμματος παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων σε σχέση με το προτεινόμενο δίκτυο παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ Β' 2017/09.09.2011) σύμφωνα με το Άρθρο 8 και το Παράρτημα V της Οδηγίας.
- Διαμόρφωση σχεδίου για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού.
- Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και των Σχεδίων Διαχείρισης και τη διερεύνηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, λαμβανομένων υπόψη των στόχων των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων, τα οποία θα περιέχουν όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Διαβούλευση με το κοινό για την οριστικοποίηση των σχεδίων διαχείρισης μέσω ημερίδων, συναντήσεων, ερωτηματολογίων, διαδραστικής επικοινωνίας στο διαδίκτυο, μέσων μαζικής ενημέρωσης κτλ (Άρθρο 13 και Παράρτημα VII της Οδηγίας
- Η πλήρης κάλυψη των υποχρεώσεων, σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Οι πληροφορίες από όλες τις παραπάνω δράσεις συλλέγονται για κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού και συνολικά για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα συντάσσοντας τα Σχέδια Διαχείρισης κάθε Υδατικού Διαμερίσματος της χώρας. Στα Σχέδια διαχείρισης με τη δέσμη ενεργειών και μέτρων που προτείνονται σε κάθε ΥΔ, επιδιώκεται η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της καλής κατάστασης στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα έως το 2015. Από τα αποτελέσματα της εφαρμογής του προγράμματος βασικών και συμπληρωματικών μέτρων καθώς και από τα δεδομένα λειτουργίας του νέου δικτύου παρακολούθησης, τα Σχέδια Διαχείρισης θα αναθεωρούνται και θα επικαιροποιούνται ανά εξαετία (2015, 2021 κτλ). Με την θεσμοθετημένη υποχρεωτική εφαρμογή τις δέσμης μέτρων και δράσεων των οριστικών σχεδίων διαχείρισης που θα προκύψουν από τη διαβούλευση σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας, θα υλοποιηθεί η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ μέσα από μια ολιστική προσέγγιση στη διαχείριση του νερού. Κάθε δραστηριότητα μετά την ισχύ των σχεδίων διαχείρισης που σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με τη χρήση του πολύτιμου κοινωνικού αγαθού όπως είναι το νερό, θα εξετάζεται βάσει των στόχων της Οδηγίας εξασφαλίζοντας την αειφορική του χρήση.

3.2 Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης

Στο παρόν Σχέδιο Διαχείρισης, δίνονται μια σειρά γενικές επεξηγηματικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία και την εφαρμογή της στα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου. Σε κάθε Υδατικό

Διαμέρισμα (Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου) τα δεδομένα και ευρήματα δίνονται και σε επίπεδο Λεκανών Απορροής Ποταμών από τα οποία απαρτίζεται κάθε ΥΔ.

Πιο συγκεκριμένα η διάρθρωση του τεύχους του Σχεδίου Διαχείρισης έχει ως εξής:

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Στην Εισαγωγή παρέχονται γενικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία 2000/60 και τους σκοπούς της σε σχέση με τη διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας.

Κεφάλαιο 2: Θεσμικό πλαίσιο – Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Στο Κεφάλαιο 2 αναφέρεται το θεσμικό πλαίσιο εναρμόνισης της Οδηγίας 2000/60 με την εθνική νομοθεσία, περιγράφονται οι βασικές συναφείς νομοθετικές διατάξεις σε σχέση με την Οδηγία 2000/60 και αναγράφονται οι επιμέρους δράσεις υλοποίησης της Οδηγίας που είχαν γίνει από τη χώρα μας μέχρι την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης.

Κεφάλαιο 3: Τι είναι το Σχέδιο Διαχείρισης

Στο Κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στις απαιτήσεις της Οδηγίας και τους στόχους του Σχεδίου Διαχείρισης και γίνονται αναφορές στα περιεχόμενα κάθε Κεφαλαίου που απαρτίζουν το Σχέδιο Διαχείρισης, στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, στη μελέτη εφαρμογής της Οδηγίας για τις ουσίες προτεραιότητας (2006/118/ΕΚ) και στο σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας.

Κεφάλαιο 4: Διαδικασία Διαβούλευσης

Στο Κεφάλαιο 4 γίνεται συνοπτική παρουσίαση του χρονοδιαγράμματος, οι τρόποι συμμετοχής του κοινού και των κοινωνικών εταίρων καθώς και των δράσεων που υλοποιήθηκαν στη διαβούλευση των Σχεδίων Διαχείρισης για την οριστικοποίησή τους. Μετά το πέρας του χρόνου διαβούλευσης θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα επί της έκθεσης των σημαντικών ζητημάτων νερού, επί των ληπτέων βασικών και συμπληρωματικών μέτρων καθώς και επί της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου. Περισσότερες λεπτομέρειες για τη Διαδικασία της Διαβούλευσης, υπάρχουν στο Παράρτημα Ζ του Σχεδίου και στο υποστηρικτικό κείμενο 16 (Παραδοτέο 1 Γ φάσης) με τίτλο «Μελέτη με το Σχέδιο οργάνωσης της διαβούλευσης, το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα και το πρόγραμμα εργασιών, καθώς και τα μέτρα και τις μεθόδους διαβούλευσης με τους ενδιαφερόμενους φορείς και όργανα και το κοινό».

Κεφάλαιο 5: Σύντομη περιγραφή του Υδατικού Διαμερίσματος

Στο Κεφάλαιο 5 περιγράφονται τα βασικά φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά των 3 Υδατικών διαμερισμάτων και των 8 Λεκανών Απορροής Ποταμών της Πελοποννήσου. Περισσότερες λεπτομέρειες για τη Περιγραφή των 3 Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Α του Σχεδίου και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 1 (Παραδοτέο 1 Α φάσης) με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους» καθώς και στο Παράρτημα Β του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 8 (Παραδοτέο 8 Α φάσης) με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων

τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα». Στοιχεία για τα ανθρωπογενή χαρακτηριστικά κάθε Υδατικού Διαμερίσματος υπάρχουν και στο Παράρτημα Η και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 18 (Παραδοτέο 5 Β φάσης) με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

Κεφάλαιο 6: Αρμόδιες Αρχές

Στο Κεφάλαιο αυτό βάσει των Άρθρων 3, 24 και του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας, αναφέρονται στοιχεία των αρμόδιων αρχών που σχετίζονται με την Διαχείριση των Υδατικών Πόρων όπως:

- Το όνομα και η διεύθυνσή τους
- Η γεωγραφική κάλυψη
- Το νομικό καθεστώς
- Οι αρμοδιότητες
- Ο κατάλογος μελών και
- Οι διεθνείς σχέσεις (Εφόσον υφίστανται διασυνοριακές ΛΑΠ)

Εκτενείς αναφορές για τις Αρμόδιες Αρχές των 3 Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Α του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 1 (Παραδοτέο 1 Α φάσης) με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

Κεφάλαιο 7: Καθορισμός Υδατικών Συστημάτων

Σύμφωνα με το Άρθρο 5 και το Παράρτημα V της Οδηγίας, στο Κεφάλαιο αυτό περιγράφεται η μεθοδολογία βάσει της οποίας καθορίστηκαν τα επιφανειακά (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά και παράκτια, τεχνητά και ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα) και υπόγεια υδατικά συστήματα. Ορίζεται η τυπολογία όλων των επιφανειακών υδατικών συστημάτων ανάλογα με το είδος τους και τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους, με βάση συγκεκριμένους κανόνες. Αντίστοιχα, τα υπόγεια συστήματα εξετάζονται με βάση τα υδρολιθολογικά τους χαρακτηριστικά. Τέλος, ορίζονται για όλους τους τύπους υδατικών συστημάτων, δείκτες που αντιστοιχούν σε αδιατάρακτες (φυσικές) συνθήκες και οι οποίοι ονομάζονται «τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς». Όλες οι πληροφορίες δίνονται ανά Υδατικό Διαμέρισμα και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού. Περισσότερες λεπτομέρειες για τον Καθορισμό των Υδατικών Συστημάτων των 3 Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Α του Σχεδίου και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 2, 3, 4 (Παραδοτέα 5, 6 και 7 Α φάσης) με τους αντίστοιχους τίτλους «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων», «Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων» και «Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων».

Κεφάλαιο 8: Πιέσεις στο Υδάτινο Περιβάλλον

Στο Κεφάλαιο αυτό γίνεται ο προσδιορισμός των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του ΠΔ 51/2007 και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document

No 3: Analysis of Pressure and Impacts). Η αξιολόγηση των πιέσεων σε κάθε Υδατικό σύστημα αποτελεί κριτήριο κατάταξής τους ως προς την δυνατότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της οδηγίας ενώ αποτελεί και σημαντική παράμετρο για την αξιολόγηση της τελικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων συσχετίζοντας και τις μετρήσεις του δικτύου παρακολούθησης. Οι πληροφορίες σχετικά με τις πιέσεις των ΥΣ παρουσιάζονται ανά ΥΔ και για κάθε ΛΑΠ. Ο αναλυτικός προσδιορισμός των Πιέσεων στο Υδάτινο περιβάλλον γίνεται στο Παράρτημα Β του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο Υποστηρικτικό κείμενο 8 (Παραδοτέο 8 Α φάσης) με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

Κεφάλαιο 9: Κατάσταση των Υδατικών Συστημάτων

Στο Κεφάλαιο 9 γίνεται αναφορά στην αναμόρφωση του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων, όπως αυτό έχει καθοριστεί με την ΚΥΑ 140384/9-9-2011(ΦΕΚ 2017 Β) για όλη τη χώρα. Ο σχεδιασμός του δικτύου παρακολούθησης των ΥΣ έγινε σύμφωνα με το άρθρο 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και είναι τέτοιο ώστε να παρέχεται μια συνεκτική και συνολική εποπτεία της οικολογικής και χημικής κατάστασης σε κάθε υδατικό διαμέρισμα και να επιτρέπεται η ταξινόμηση των υδατικών συστημάτων. Αντίστοιχα για τα υπόγεια υδατικά συστήματα παρουσιάζεται η αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης για την καλύτερη εποπτεία της ποσοτικής και χημικής τους κατάστασης.

Στο ίδιο Κεφάλαιο καταγράφονται και δίνονται αναλυτικά στοιχεία για την αξιολόγηση και την ταξινόμηση των επιφανειακών ΥΣ των Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου. Η αξιολόγηση και η ταξινόμηση έγινε σύμφωνα με το άρθρο 2 και το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό την επίτευξη καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης για όλα τα επιφανειακά υδατικά συστήματα ως το 2015 και την καλή ποσοτική και χημική κατάσταση για όλα τα υπόγεια υδατικά συστήματα έως το 2015.

Δίνονται επίσης πληροφορίες για τα Ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα για κάθε ΛΑΠ ανά Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, τη διαδικασία του αρχικού και οριστικού τους χαρακτηρισμού, τις συνθήκες αναφοράς και την αξιολόγησή τους.

Τέλος καταγράφονται και δίνονται αναλυτικά στοιχεία για τις Προστατευόμενες Περιοχές των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου. Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών καθορίζεται σύμφωνα με τα άρθρα 6 & 7 και το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό τη θέσπιση αυστηρότερων διαχειριστικών στόχων για τα ΥΣ που σχετίζονται με αυτές.

Περισσότερες λεπτομέρειες για την κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων Υδατικών Συστημάτων, του Δικτύου Παρακολούθησης και του Μητρώου Προστατευόμενων περιοχών δίνονται στα Παραρτήματα Α και Γ και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 5, 6, 7 και 10 (Παραδοτέα 9 και 10 της Α φάσης, 1 της Β φάσης και 2 της Α φάσης αντίστοιχα) με τους αντίστοιχους τίτλους «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων», «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων», «Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και

υπογείων υδατικών συστημάτων», «Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων» και «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Κεφάλαιο 10: Οικονομική Ανάλυση χρήσεων ύδατος

Αντικείμενο του Κεφαλαίου είναι η παρουσίαση της κοινωνικοοικονομικής ανάλυσης των κύριων χρήσεων ύδατος σε συνδυασμό με τις υφιστάμενες πιέσεις από αυτές , και η εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος για την ύδρευση και την άρδευση. Αξιολογείται η τιμολογιακή πολιτική που εφαρμόζεται σήμερα στα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου, αναλύοντας τα τιμολόγια που εφαρμόζουν οι πάροχοι των υπηρεσιών νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και άρδευσης. Η οικονομική ανάλυση βασίζεται στην εφαρμογή των άρθρων 5 και 9 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Αναλυτικές αναφορές για την Οικονομική Ανάλυση χρήσεων ύδατος υπάρχουν στο Παράρτημα ΣΤ του Σχεδίου και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 14 και 15 (Παραδοτέα 3 και 4 της Α φάσης) με τους αντίστοιχους τίτλους «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση)» και «Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους».

Κεφάλαιο 11: Περιβαλλοντικοί στόχοι – Εξαιρέσεις

Στο συγκεκριμένο Κεφάλαιο καταγράφονται αναλυτικά οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ, τις προστατευόμενες περιοχές και τους ειδικούς στόχους για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ, καθώς και τις «εξαιρέσεις», σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ο καθορισμός των στόχων και των εξαιρέσεων αποτελεί βασικό σημείο της εφαρμογής της Οδηγίας, καθώς παράλληλα προσδιορίζεται όχι μόνο η ακριβής κατάσταση ενός ΥΣ αλλά και το χρονοδιάγραμμα επίτευξης της καλής κατάστασης. Οι Περιβαλλοντικοί στόχοι και οι Εξαιρέσεις αναλύονται εκτενώς στο Παράρτημα Δ του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 11 (Παραδοτέο 11 Α φάσης) με τίτλο «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των ‘‘εξαιρέσεων’’ από την επίτευξη των στόχων»

Κεφάλαιο 12: Πρόγραμμα Μέτρων

Στο παρόν Κεφάλαιο παρουσιάζεται το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα Μέτρων για το κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση των πιέσεων, την κατάσταση των υδατικών συστημάτων και τέλος τους περιβαλλοντικούς στόχους και τις εξαιρέσεις από την επίτευξη των στόχων. Στη δεύτερη φάση του έργου λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της διαδικασίας της διαβούλευσης καθώς και την ανάλυση κόστους αποτελεσματικότητας των συμπληρωματικών μέτρων, θα οριστικοποιηθεί και θα συμπληρωθεί το Πρόγραμμα Μέτρων. Το πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων, η αξιολόγησή τους καθώς και η οικονομική τους αποτίμηση περιγράφονται με λεπτομέρεια στα Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 12 και 13 (Παραδοτέα 13 Α φάσης και Παραδοτέο 2 Β φάσης αντίστοιχα) με τους αντίστοιχους τίτλους «Προκαταρκτικά Προγράμματα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων» και «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων».

Κεφάλαιο 13: Επόμενα βήματα – Εφαρμογή Σχεδίου Διαχείρισης

Εδώ αναλύεται ο προγραμματισμός της εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης και επισημαίνονται σημεία που θα πρέπει να προσεχθούν κατά την εφαρμογή ή την αναθεώρηση του Σχεδίου το 2015.

Κεφάλαιο 14: Δυσκολίες που προέκυψαν κατά την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης και κενά δεδομένων

Στο Κεφάλαιο αυτό επισημαίνονται οι δυσκολίες καθώς και τα κενά δεδομένων που προέκυψαν κατά τη διάρκεια σύνταξης των Σχεδίων Διαχείρισης

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-1) γίνεται αντιστοίχιση των απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ με τα Κεφάλαια του Σχεδίου Διαχείρισης, τα Παραρτήματα - Υποστηρικτικά Κείμενα επί των Κεφαλαίων του Σχεδίου Διαχείρισης καθώς και με τα Παραδοτέα των 3 φάσεων εκπόνησης των Διαχειριστικών Σχεδίων των Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου.

Κεφάλαιο 15: Γλωσσάρι - Συντομογραφίες

Πίνακας 3-1. Συσχέτιση Απαιτήσεων Οδηγίας 2000/60/ΕΚ με Κεφάλαια Σχεδίου, Υποστηρικτικά κείμενα και Παραδοτέα των 3 φάσεων της μελέτης

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α, Β ΚΑΙ Γ ΦΑΣΗΣ
Γενικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία 2000/60 και τους σκοπούς της	1	-	3 (Β Φάση)
Θεσμικό Πλαίσιο – Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ	2	-	3 (Β Φάση)
Πληροφορίες για το Σχέδιο Διαχείρισης	3	-	3 (Β Φάση)
Σύντομη Περιγραφή του Υδατικού Διαμερίσματος	5	Α, Β, Η	1 (Α Φάση), 3 (Β Φάση), 8 (Α Φάση), 5 (Β Φάση)
Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους	6	Α	1 (Α Φάση)
Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων	7	Α	5 (Α Φάση)
Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων	7	Α	6 (Α Φάση)
Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων	7	Α	7 (Α Φάση)
Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων	9	Α	9 (Α Φάση)
Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων	9	Α	10 (Α Φάση)

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α, Β ΚΑΙ Γ ΦΑΣΗΣ
Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων	9	Α	1 (Β Φάση)
Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα	8	Β	8 (Α Φάση)
Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων, με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται	12	Β	12 (Α Φάση)
Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	9	Γ	2 (Α Φάση)
Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των ‘‘εξαιρέσεων’’ από την επίτευξη των στόχων	11	Δ	11 (Α Φάση)
Προκαταρκτικά Προγράμματα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων	12	Ε	13 (Α Φάση)
Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων	12	Ε	2 (Β Φάση)
Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση)	10	ΣΤ	3 (Α Φάση)
Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους	10	ΣΤ	4 (Α Φάση)
Μελέτη με το σχέδιο οργάνωσης της διαβούλευσης, το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα και το πρόγραμμα εργασιών, καθώς και τα μέτρα και τις μεθόδους διαβούλευσης με τους ενδιαφερόμενους Φορείς και Όργανα και το κοινό	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Το περιεχόμενο του έντυπου υλικού δημοσιοποίησης και ενημέρωσης, των αντίστοιχων ανακοινώσεων, καθώς και του συναφούς οπτικοακουστικού υλικού για τα ηλεκτρονικά μέσα ενημέρωσης	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Η αναθεωρημένη μελέτη σχεδιασμού και οργάνωσης της διαβούλευσης και καταγραφής των κοινωνικών εταίρων	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Το περιεχόμενο των ερωτηματολογίων για συγκεκριμένα θέματα διαβούλευσης και το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα για την υποβολή γραπτών σχολίων και προτάσεων	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Έκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας	3	Η	4 (Β Φάση)

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α, Β ΚΑΙ Γ ΦΑΣΗΣ
Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	3	Η	5 (Β Φάση)
Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ ‘‘σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση’’ και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009	3	Η	14 (Α Φάση)
Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων	-	Θ	-
Περιεχόμενα Χαρτών Σχεδίου Διαχείρισης	-	Ι	-

Εκτός από τα Κεφάλαια που αναφέρονται στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 3-1) στα οποία συνοπτικά καλύπτονται οι απαιτήσεις τις Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, το Σχέδιο Διαχείρισης, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, συνοδεύεται από Παραρτήματα (Θ και Ι) και Υποστηρικτικά Κείμενα – μελέτες (Παραρτήματα Α έως και Η) όπου ο αναγνώστης έχει τη δυνατότητα να βρει αναλυτικές πληροφορίες, επεξηγήσεις και συγκεκριμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις για όλα τα ζητήματα που άπτονται στην εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

3.3 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03), καταρτίστηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) αποτελεί ένα εργαλείο με σκοπό την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών προβληματισμών στις πολιτικές, τα σχέδια και τα προγράμματα, σε πρώιμο στάδιο της διαδικασίας λήψης αποφάσεων. Επεκτείνει την εφαρμογή της περιβαλλοντικής αξιολόγησης από τα έργα σε πολιτικές, προγράμματα και σχέδια και το σημαντικότερο, ούσα συμμετοχική, δίνει «φωνή» σε εκείνους που επηρεάζονται από τα την πολιτική, τα προγράμματα και τα σχέδια.

Σκοπός της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων είναι να εντοπιστούν, να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν, όσο το δυνατό ακριβέστερα, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου και να προταθούν τρόποι αντιμετώπισης των δυνητικών αρνητικών επιπτώσεων. Την εν λόγω αξιολόγηση ακολουθεί η διαβούλευση με τους πολίτες και τους λοιπούς εμπλεκόμενους φορείς με σκοπό την ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της στην προς έγκριση μορφή του Σχεδίου. Τέλος, για να θεωρηθεί η ΣΠΕ ολοκληρωμένη, απαιτείται η παρακολούθηση των μελλοντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου.

Για την υλοποίηση της προαναφερθείσας διαδικασίας, η ΣΜΠΕ συνοπτικά περιλαμβάνει:

- Γενικά στοιχεία για το Σχέδιο και τον τρόπο υλοποίησής του αλλά και για τον τρόπο υλοποίησης της ΣΠΕ
- Την σκοπιμότητα και τους προς επίτευξη στόχους του Σχεδίου
- Την περιγραφή του Σχεδίου
- Τις εναλλακτικές λύσεις εφαρμογής του Σχεδίου
- Την υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης

- Την εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Τον τρόπο αντιμετώπισης των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Τα στοιχεία της κανονιστικής πράξης που επί της ουσίας αποτελεί ένα σχέδιο των προς έκδοση περιβαλλοντικών όρων του Σχεδίου
- Τις δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της μελέτης
- Βασικές μελέτες και έρευνες οι οποίες πρέπει να υλοποιηθούν πριν από την εφαρμογή των καθοριζόμενων στο Σχέδιο μέτρων.

Αναλυτικότερα η ΣΜΠΕ περιέχει τα ακόλουθα:

Αρχικά, παρουσιάζονται γενικά στοιχεία για την εφαρμογή του Σχεδίου τα οποία αφορούν σε σύντομο ιστορικό της υπό εκπόνηση μελέτης, στα μέλη της ομάδας εκπόνησης, στην διαδικασία της ΣΠΕ, στο νομικό πλαίσιο υλοποίησης του Σχεδίου και στις Αρχές οι οποίες είναι αρμόδιες για την εφαρμογή του Σχεδίου. Επισημαίνεται δε πως οι αρμόδιες αρχές για θέματα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων είναι για την Κρατική Κεντρική Διοίκηση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, για την Κρατική Αποκεντρωμένη Διοίκηση είναι η Διεύθυνση Υδάτων και για την Τοπική Αυτοδιοίκηση αρμόδια αρχή η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού.

Εν συνεχεία, περιγράφονται αναλυτικά η σκοπιμότητα και οι στόχοι του Σχεδίου. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός είναι η υλοποίηση του βασικού στόχου της Οδηγίας, δηλαδή η διαμόρφωση και υλοποίηση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδατικών πόρων με τη θέσπιση πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπογείων υδάτων.

Επιπλέον, περιγράφονται οι διεθνείς και κοινοτικοί στόχοι που επιτυγχάνονται μέσω της υλοποίησης του Σχεδίου και παρουσιάζεται αναλυτικά η σχέση και η αλληλεξάρτησή τους με τα σημαντικότερα Σχέδια και Προγράμματα που αφορούν στη χώρα μας. Σκοπός είναι να διαπιστωθούν τυχούσες συνέργειες μεταξύ των στόχων των σχεδίων-προγραμμάτων ή και αντιθέσεις. Τα σχέδια –προγράμματα τα οποία εξετάζονται αφορούν σε:

- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας – Πελοποννήσου και Ιονίων Νήσων για την περίοδο 2007-2013
- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Αλιείας 2007-2013
- Νέα Προγραμματική Περίοδος για την Πολιτική της Συνοχής 2014-2020
- Νέος Αναπτυξιακός Νόμος
- Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)
- Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΕΣΔΑ)
- Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)
- Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία

Η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει την περιγραφή του Σχεδίου, ως βασικό εργαλείο το οποίο θα επιτρέψει την αποδοτική ενημέρωση όλων όσων το επιθυμούν, προκειμένου να συμμετάσχουν ενεργά στη

διαδικασία της διαβούλευσης για την κατάρτιση των οριστικών Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής. Το Σχέδιο εν συντομία περιλαμβάνει:

- Γενικά στοιχεία και υποστηρικτικά δεδομένα για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμού και την περιοχή της
- Παρουσίαση των υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ.
- Παρουσίαση των ανθρωπογενών πιέσεων που επηρεάζουν την κατάσταση των συστημάτων.
- Τις προστατευόμενες περιοχές της ΛΑΠ, δηλαδή εκείνες τις περιοχές εντός της ΛΑΠ, οι οποίες χαρακτηρίζονται προστατευόμενες λόγω ιδιαίτερων περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών, λόγω της χρήσης τους για απόληψη προς ανθρώπινη κατανάλωση, λόγω της ευαισθησίας τους σε ορισμένες ανθρωπογενείς πιέσεις όπως οι απορρίψεις νιτρικών (οξειδίων του αζώτου) και λόγω της συσχέτισής τους με την υδρόβια ζωή με οικονομική σημασία.
- Τα βασικά χαρακτηριστικά του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί μέχρι σήμερα. Την κατάσταση των υδατικών συστημάτων, όπως αυτή αντικατοπτρίζεται στα διαθέσιμα στοιχεία και τις εκτιμήσεις.
- Την προκαταρκτική οικονομική ανάλυση των χρήσεων του νερού εντός της ΛΑΠ.
- Παρουσίαση των περιβαλλοντικών στόχων για τη ΛΑΠ, όπως αυτοί καθορίζονται σε σχέση με την κατάσταση των συστημάτων και τα απαιτούμενα μέτρα που έχουν προσδιοριστεί ότι θα απαιτηθούν για την επίτευξη των στόχων, καθώς και οι αποδεκτές εξαιρέσεις από την επίτευξη των στόχων αυτών.
- Στοιχεία του προγράμματος μέτρων που θα απαιτηθούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας, ούτως ώστε να επιτευχθεί (ή να διατηρηθεί) η καλή κατάσταση ή το καλό οικολογικό δυναμικό των συστημάτων της ΛΑΠ.

Προκειμένου να περιγραφεί σύντομα αλλά με πληρότητα το Σχέδιο παρουσιάζονται τα ακόλουθα:

- Σύντομη περιγραφή του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου που αφορά σε γενικά χαρακτηριστικά του (γεωγραφικά και διοικητικά δεδομένα) αλλά και σε πιο συγκεκριμένα δεδομένα που αφορούν στους υδατικούς πόρους του εν λόγω ΥΔ
- Η υδατική κατάσταση του ΥΔ και πιο συγκεκριμένα ισοζύγια ύδατος, δεδομένα ξηρασίας – λειψυδρίας και σχετικά με τις επιμέρους χρήσεις δεδομένα
- Τα υδατικά συστήματα του ΥΔ (αναγνώριση, χαρακτηρισμός, τυπολογία και αξιολόγηση κατάστασης)
- Περιβαλλοντικοί στόχοι και εξαιρέσεις (ΥΣ που δεν είναι δυνατό να επιτύχουν τους στόχους που τίθενται)
- Συνοπτική παρουσίαση του σχεδίου αντιμετώπισης λειψυδρίας –ξηρασίας
- Τον τρόπο εφαρμογής του Σχεδίου, δηλαδή το πρόγραμμα μέτρων και το δίκτυο παρακολούθησης.

Ακολούθως, παρουσιάζονται εναλλακτικές λύσεις ως προς τον τρόπο εφαρμογής του Σχεδίου. Οι εναλλακτικές δυνατότητες που παρουσιάζονται είναι ρεαλιστικές και πραγματοποιήσιμες και αφορούν σε τρόπους διαφορετικής προσέγγισης εφαρμογής του Σχεδίου, οι οποίοι όμως να πληρούν και να ικανοποιούν τους βασικούς στόχους του.

Ως προς την υλοποίηση του Σχεδίου εξετάζονται τρία (3) εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης των υδατικών πόρων. Τα τρία σενάρια που εξετάζονται είναι:

1. **Μηδενική Λύση (BAU):** η εν λόγω λύση αφορά στα βασικά μέτρα όπως αυτά προκύπτουν από την τήρηση της νομοθεσίας και αφορούν σε ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για την προστασία των υδατικών συστημάτων.

2. **Κύρια Λύση (προτεινόμενο Σχέδιο):** η εν λόγω εναλλακτική λύση αφορά στην υλοποίηση του Σχεδίου όπως αυτό προτείνεται στο αντίστοιχο (ανά υδατικό διαμέρισμα) Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων.

3. **Εναλλακτική Λύση:** η εν λόγω εναλλακτική λύση αφορά στην υλοποίηση του Σχεδίου με κάποιες διαφοροποιήσεις – εναλλακτικές προτάσεις αναφορικά με τα συμπληρωματικά μέτρα.

Η **Εναλλακτική Λύση** αφορά στην υλοποίηση ενός Σχεδίου τροποποιημένου, σε σχέση με το προτεινόμενο, ως προς ορισμένα συμπληρωματικά μέτρα.

Ως προς τα βασικά μέτρα, επισημαίνεται πως έχει προταθεί η εξέταση βιωσιμότητας μίας κεντρικής μονάδας επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων. Η συγκεκριμένη πρόταση αν και αποτελεί εναλλακτικό μέτρο για την αντιμετώπιση των πιέσεων που δέχονται συγκεκριμένα ΥΣ, δεν έχει εξεταστεί ως εναλλακτική λύση δεδομένου ότι δεν είναι αρκετά ώριμη (δεν έχει ελεγχθεί η βιωσιμότητά της σε συγκεκριμένες περιοχές) ώστε να είναι δυνατή η σύγκρισή της με την κύρια λύση.

Επισημαίνεται δε πως τα εναλλακτικά συμπληρωματικά μέτρα αφορούν σε έργα και δραστηριότητες ή ενέργειες τα οποία αν και ήταν δυνατό να επιτύχουν τους ίδιους στόχους με αυτούς του προτεινόμενου Σχεδίου απορρίφθηκαν για λόγους οικονομικούς, κοινωνικούς, περιβαλλοντικούς ή συνδυασμό αυτών. Στα εναλλακτικά αυτά μέτρα δεν περιλαμβάνονται μέτρα τα οποία δεν μπορούν να αξιολογηθούν δεδομένης της έλλειψης απαραίτητων δεδομένων. Τα εναλλακτικά μέτρα που αποδεδειγμένα μπορούν τα επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας όπως και τα προτεινόμενα αφορούν σε συγκεκριμένα υδατικά συστήματα και συνήθως προτείνονται αντί δέσμης συμπληρωματικών μέτρων. Υπογραμμίζεται ακόμη, πως για συγκεκριμένα συστήματα δύναται να προτείνονται περισσότερες της μίας εναλλακτικής λύσης.

Για την επιλογή της πλέον αποδοτικής και αποδεχτής λύσης γίνεται χρήση συγκριτικών πινάκων αξιολόγησης με αριθμητικές μονάδες μεταξύ των διάφορων επιλογών και λύσεων. Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για να αξιολογηθούν τα εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης, βασίζονται στις τρεις (3) διαστάσεις αξιολόγησης, που χρησιμοποιούνται σε τέτοιου είδους εκτιμήσεις: **την περιβαλλοντική, την κοινωνική και την οικονομική**.

Επιπλέον, παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος προκειμένου εν συνεχεία να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται η κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος (χλωρίδα-πανίδα-βιοποικιλότητα, προστατευόμενες φυσικές περιοχές, ύδατα, προστατευόμενα ΥΣ, ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, έδαφος, ποιότητα ατμόσφαιρας, κλίμα, χρήσεις γης, πολιτιστική κληρονομιά-τοπία), το ανθρωπογενές περιβάλλον (διοικητική και πληθυσμιακή διάρθρωση, ηλικιακή διάρθρωση, κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες, ανθρώπινη υγεία, επισκόπηση πιέσεων). Η επισκόπηση των

πιέσεων αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες της αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης δεδομένου ότι αφορά στον προσδιορισμό των ανθρωπογενών πιέσεων που δέχονται τα ΥΣ της περιοχής και ως εκ τούτου είναι δυνατό να προσδιοριστούν με σχετική ακρίβεια τα μέτρα που απαιτούνται για την αποκατάσταση της ποιοτικής και ποσοτικής τους κατάστασης.

Αναφορικά με τον τρόπο εκτίμησης, αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων που δύναται να προκύψουν από την εφαρμογή του Σχεδίου, γίνεται αξιολόγηση των επιπτώσεων που αναμένονται (ανά μελετώμενο παράγοντα) σε συγκεκριμένα ΥΣ. Για την καλύτερη αξιολόγηση των επιπτώσεων, αλλά και την πληρέστερη κατανόηση του τρόπου και του βαθμού επιρροής των προτεινόμενων από το Σχέδιο ενεργειών, η αξιολόγηση των επιπτώσεων γίνεται σε αναλυτικούς πίνακες για όλους τους υπό εξέταση παράγοντες.

Επισημαίνεται πως οι παράγοντες οι οποίοι εξετάζονται είναι οι ακόλουθοι:

- Βιοποικιλότητα –Χλωρίδα –Πανίδα
- Πληθυσμός
- Ανθρώπινη Υγεία
- Έδαφος
- Ύδατα
- Ατμόσφαιρα
- Κλιματικοί Παράγοντες
- Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία
- Πολιτιστική κληρονομιά –Τοπίο

Κατ αυτόν τον τρόπο αξιολογείται το Σχέδιο στο σύνολό του συνυπολογίζοντας τις ανά ΥΣ επιπτώσεις, αλλά και την αποτελεσματικότητα των εφαρμοζόμενων μέτρων. Επιπλέον, παρουσιάζεται ο τρόπος που οι μελετώμενοι παράγοντες αλληλοεπηρεάζονται, ενώ προτείνονται τα απαραίτητα μέτρα και οι απαιτούμενες ενέργειες προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι αναμενόμενες επιπτώσεις. Πιο αναλυτικά, για το υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου, οι δυνητικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου αξιολογήθηκαν ως προς:

- Το είδος και την ένταση της επίπτωσης
- Την προέλευση της επίπτωσης
- Τον χρονικό ορίζοντα της εμφάνισης της επίπτωσης
- Τη διάρκεια της επίπτωσης
- Τη συνέργεια της επίπτωσης σε συνδυασμό με άλλες επιπτώσεις (η συσσώρευση ή/και η συνέργεια που η υπό χαρακτηρισμό μεταβολή μπορεί να παρουσιάσει είτε με άλλες επιπτώσεις του προγράμματος είτε με άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής)

Συνοπτικά, η αξιολόγηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου παρουσιάζει ο Πίνακας 3-3 που ακολουθεί, ενώ προηγείται ο Πίνακας 3-2 όπου επεξηγούνται τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των ως άνω παραμέτρων.

Πίνακας 3-2. Επεξήγηση συμβόλων αξιολόγησης

Τύπος Αξιολόγησης Επίπτωσης	Σύμβολο	Επεξήγηση
Είδος	+/-/0	Θετική/αρνητική/ουδέτερη
Ένταση	+/-	Οριακά θετική/οριακά αρνητική
Ένταση	++/--	Μετρίως θετική/μετρίως αρνητική
Ένταση	+++/---	Έντονα θετική/έντονα αρνητική
Προέλευση	Π	Όταν πρόκειται για πρωτογενή, δηλαδή άμεση επίπτωση
Προέλευση	Δ	Όταν πρόκειται για δευτερογενή, δηλαδή έμμεση επίπτωση
Χρονικός Ορίζοντας	Βραχυ-	Επιπτώσεις οι οποίες ενδέχεται να εμφανιστούν άμεσα (μέσα στο πρώτο έτος)
Χρονικός Ορίζοντας	Μεσο-	Επιπτώσεις οι οποίες ενδέχεται να εμφανιστούν στο χρονικό διάστημα 2013 έως 2015)
Χρονικός Ορίζοντας	Μακρο-	Επιπτώσεις οι οποίες ενδέχεται να εμφανιστούν μετά το 2015
Διάρκεια	Μ	Μόνιμη επίπτωση
Διάρκεια	Π	Προσωρινή επίπτωση
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	√	Δρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Χ	Δεν δρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις

Πίνακας 3-3. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα: η εφαρμογή του Σχεδίου Προστατεύει ή/και προάγει τη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον σύνολο των ειδών χλωρίδας και πανίδας	+	Π	βραχυ-	Μ	√	Το προτεινόμενο Σχέδιο προβλέπει τη λήψη νομοθετικών μέτρων με σκοπό την προστασία της παρόχθιας βλάστησης όπως είναι ο περιορισμός των φερτών υλικών που προσχώνουν τις Λ/Θ. Επιπλέον προβλέπεται η εκπόνηση ΕΠΜ και άλλων μελετών με σκοπό την προστασία ειδών και οικοτόπων. Προτείνονται απαγορεύσεις και περιορισμοί σχετικές με τις αμμοληψία (επιρροή στα παράκτια και παραποτάμια οικοσυστήματα). Τέλος, όλα τα μέτρα που προτείνονται σχετικά με την ποιοτική προστασία των υδάτων επηρεάζουν άμεσα τον αριθμό των ειδών που ζουν εντός των επιφανειακών υδάτων ή στις παρόχθιες περιοχές. Δρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις στα οικοσυστήματα. Σε περιπτώσεις μεγάλων έργων υποδομής ενδέχεται να προκληθεί απώλεια της χλωρίδας τοπικά και μετακίνηση κάποιων ειδών πανίδας. Σε κάθε περίπτωση οι εν λόγω επιπτώσεις θεωρούνται ασήμαντες λόγω κυρίως της περιορισμένης έκτασης την οποία αφορούν.
το ποσοστό απειλούμενων ειδών	+	Π	μεσο-	Μ	√	
στον αριθμό, τον τύπο και την κατάσταση οικοτόπων	++	Π	βραχυ-	Μ	√	
στην κατάσταση των φυσικών προστατευόμενων περιοχών	++	Π	μεσο-	Μ	√	
Πληθυσμός: η εφαρμογή του Σχεδίου μπορεί να συμβάλει στην προστασία του πληθυσμού προάγοντας την κοινωνική συνοχή;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον πληθυσμό της περιοχής	+	Δ	μακρο-	Μ	√	Δεδομένου ότι το σχέδιο προβλέπει την κατασκευή έργων υποδομής με σκοπό την εξοικονόμηση και την προστασία των υδατικών πόρων επιτυγχάνοντας έμμεσα και τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και ως εκ τούτου και την μακροχρόνια σχετική αύξηση του πληθυσμού. Επιπλέον, η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων θα επιτρέψει την άμβλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων που υφίστανται λόγω ανισοκατανομής των διαθέσιμων πόρων. Προς την ίδια κατεύθυνση θα βοηθήσει και η ορθολογική και δίκαιη (ενιαίο σύστημα) χρέωση του νερού (κυρίως του αρδευτικού).
στην ηλιακική σύνθεση του πληθυσμού της περιοχής	+	Δ	μακρο-	Μ	Χ	
στις κοινωνικές ανισότητες (άμβλυνση)	+	Δ	μακρο-	Μ	Χ	
στη μείωση της ανεργίας	+	Δ	μακρο-	Μ	Χ	
Ανθρώπινη Υγεία: η εφαρμογή του Σχεδίου μπορεί να συμβάλει στην προστασία της ανθρώπινης υγείας;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
στην ανθρώπινη υγεία	++	Π	μεσο-	Μ	√	Η διαχείριση των υδατικών πόρων δύναται να επηρεάσει την υγεία είτε λόγω έλλειψης διαθέσιμης ποσότητας είτε λόγω διάθεσης κακής ποιότητας ύδατος. Δεδομένου ότι βασικός σκοπός του Σχεδίου είναι η προστασία των υδατικών πόρων, όλα τα μέτρα τα οποία σκοπό έχουν την προστασία των υδάτων από επικίνδυνες ουσίες και λοιπούς ρύπους συμβάλουν ταυτόχρονα και στην προστασία της ανθρώπινης υγείας.
Έδαφος: η εφαρμογή του Σχεδίου δύναται να επηρεάσει την ποιότητα του εδάφους;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στην ποιότητα του εδάφους	++	Π	μεσο-	Μ	√	Τα μέτρα που αφορούν στον τρόπο άρδευσης (περιορισμός της υπερκατανάλωσης) και λίπανσης των καλλιεργειών αλλά και τα μέτρα που αφορούν στην ποιοτική προστασία του εδάφους (π.χ. ανάβαθμισή ΕΕΛ ή νέες ΕΕΛ όπου χρησιμοποιούνται βόθροι), έχουν ως αποτέλεσμα την βελτίωση της κατάστασης των εδαφικών πόρων και την αποφυγή της υποβάθμισής της. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις από την υλοποίηση του Σχεδίου στο σύνολό τους αναμένονται θετικές και δεν απαιτούνται μέτρα αντιμετώπισης..
στο φαινόμενο της ερημοποίησης	++	Π	μεσο-	Μ	√	
Ύδατα: η εφαρμογή του Σχεδίου Προστατεύει και προάγει την ποιότητα των υδάτων και βοηθά στην ορθολογική διαχείρισή τους;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον τρόπο διαχείρισης των υδατικών πόρων	+++	Π	βραχυ-	Μ	√	Το προτεινόμενο Σχέδιο δύναται να επηρεάσει θετικά την ποιότητα και την ποσότητα τόσο των επιφανειακών όσο και των υπογείων υδάτων. Τα προτεινόμενα μέτρα είναι ιδιαιτέρως στοχευμένα με σκοπό την κάλυψη των αναγκών αλλά κυρίως με σκοπό την προστασία των υδατικών συστημάτων και την αειφορική διαχείριση του νερού ως έναν από τους σημαντικότερους φυσικούς πόρους.
στην επάρκεια των υδατικών πόρων	+++	Π	βραχυ-	Μ	√	
στη μείωση των απολήψεων	+++	Π	βραχυ-	Μ	√	
στην εξασφάλιση υδατικών πόρων για τις επόμενες γενιές	+++	Π	μακρο-	Μ	√	
στην ποιότητα των υδατικών πόρων	+++	Π	μεσο-	Μ	√	
Ατμόσφαιρα: η εφαρμογή του Σχεδίου βοηθά στη μείωση της αέριας ρύπανσης της ατμόσφαιρας και βοηθά στη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στην ποιότητα της ατμόσφαιρας της περιοχής	+	Δ	μεσο-	Μ	√	Το είδος των προτεινόμενων μέτρων δεν δύναται να επηρεάσει σημαντικά την ατμόσφαιρα της περιοχής με άμεσο ή έμμεσο τρόπο. Οι επιπτώσεις από τη λειτουργία ΜΥΗΕ δύναται να είναι

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
στη μείωση των εκπομπών σε CO_2	+	Δ	μεσο-	Μ	√	θετικές καθώς συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών CO_2 δεδομένου του περιορισμού των μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιούν συμβατικά καύσιμα.
Κλιματικοί παράγοντες: η εφαρμογή του Σχεδίου επηρεάζει το κλίμα και το μικροκλίμα της περιοχής και βοηθά στη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στη μείωση των εκπομπών σε CO_2	+	Δ	μεσο-	Μ	√	Περιορισμένες είναι οι επιπτώσεις στις περιοχές όπου προβλέπεται η κατασκευή φραγμάτων ή λιμνοδεξαμενών δεδομένου ότι οι λίμνες κατάκλισης δύναται να τροποποιήσουν το μικροκλίμα της περιοχής. Ο βαθμός τροποποίησης εξαρτάται από το μέγεθος του έργου και το είδος της τροποποίησης έγκειται στην εμφάνιση πιο ήπιων καιρικών συνθηκών (λιγότερο ζεστά καλοκαίρια και ψυχροί χειμώνες) και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις χαρακτηρίζονται οριακά θετικές.
στο υφιστάμενο κλίμα της ευρύτερης περιοχής	0					
στο υφιστάμενο μικροκλίμα συγκεκριμένων περιοχών	+	Δ	μεσο-	Μ	Χ	
Υλικά περιουσιακά στοιχεία: η εφαρμογή του Σχεδίου προάγει την οικονομική ευημερία;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στο κατά κεφαλή ΑΕΠ των κατοίκων της περιοχής	+	Δ	μεσο-	Μ	Χ	Κυρίως θετικές επιπτώσεις αναμένονται από την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν στην βελτίωση και ως εκ τούτου στην ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών (μέσω μέτρων προστασίας τους)με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων αλλά και στα μέτρα ορθολογικότερης διαχείρισης του αρδευτικού νερού. Η ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών δύναται να αυξήσει την τουριστική κίνηση στην περιοχή ενώ το αγροτικό προϊόν αναμένεται να βελτιωθεί λόγω τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά (λόγω του περιορισμού της ρύπανσης και της ορθολογικότερης χρήσης λιπασμάτων).Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις είναι κυρίως θετικές και επηρεάζουν δευτερογενώς την οικονομική ευημερία των κατοίκων.
στο κατά κεφαλή ΑΕΠ των κατοίκων της χώρας	0					
στα υλικά περιουσιακά στοιχεία των κατοίκων της περιοχής	+	Δ	μεσο-	Μ	√	
Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο: η εφαρμογή του Σχεδίου βοηθά στην προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς και των ιδιαίτερης αισθητικής τοπίων;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
σε πολιτιστικά μνημεία της περιοχής	0					Θετικές επιπτώσεις αναμένονται από την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν στην βελτίωση και ως εκ τούτου στην ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών με σκοπό και την προστασία των ιδιαίτερης αισθητικής τοπίων.
σε ιδιαίτερης αισθητικής τοπία της περιοχής	+	Π	μεσο-	Μ	√	

Συνοψίζοντας για το υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου, η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Σχεδίου, οδήγησε στο συμπέρασμα **ότι δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο σύνολο των εξεταζόμενων περιβαλλοντικών παραγόντων**. Συγκεκριμένα, στις περισσότερες των περιπτώσεων το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων **βελτιώνει σημαντικά την υφιστάμενη κατάσταση είτε άμεσα είτε έμμεσα και συνεργιστικά**.

Ιδιαίτερα κομβικό ζήτημα αποτελεί η **παρακολούθηση των σημαντικότερων περιβαλλοντικών επιπτώσεων.** Ως εκ τούτου, η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει προτεινόμενο δίκτυο παρακολούθησης, με βάση την παρακολούθηση συγκεκριμένων δεικτών που αφορούν τόσο σε ποσοτικά όσο και σε ποιοτικά δεδομένα για κάθε υπό εξέταση παράγοντα (βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα, πληθυσμός, ανθρώπινη υγεία, έδαφος, ύδατα, ατμόσφαιρα, κλιματικοί παράγοντες, υλικά περιουσιακά στοιχεία, πολιτιστική κληρονομιά – τοπίο).

Επιπρόσθετα, η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει στοιχεία κανονιστικής πράξης, στα οποία συμπεριλαμβάνονται οι προτάσεις αντιμετώπισης των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου, οι οποίες και δύναται να αποτελέσουν περιβαλλοντικούς όρους της απόφασης έγκρισης της μελέτης.

Συνοπτικά, αφορούν στα εξής:

- Σε περίπτωση έργων υποδομής (δίκτυα, φράγματα, ΕΕΛ, κλπ) θα πρέπει να εξασφαλίζονται οι όσο το δυνατό περιορισμένες επεμβάσεις στην τοπική χλωρίδα και πανίδα κατά τη φάση κατασκευής των έργων.
- Κατάντη των έργων ταμίευσης αλλά σημαντικών απολήψεων από επιφανειακά ύδατα αλλά και όπου υφίστανται η έννοια της οικολογικής παροχής, θα πρέπει αυτή να προσδιορίζεται επακριβώς στις επιμέρους ΜΠΕ και επιπλέον να εξασφαλίζεται, μέσω συχνής παρακολούθησης, η αναγκαία ελάχιστη διατηρητέα παροχή
- Στις περιπτώσεις όπου προτείνεται από το Σχέδιο απαγόρευση χρήσης υφιστάμενων γεωτρήσεων για άρδευση, θα πρέπει να προτείνονται και εναλλακτικές βιώσιμες λύσεις αντικατάστασης των διαθέσιμων υδατικών πόρων. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό θα πρέπει να προτείνονται εναλλακτικές καλλιέργειες με μικρότερες απαιτήσεις σε νερό.
- Για τις περιπτώσεις όπου έργα τα οποία προβλέπονται στο Σχέδιο απαιτούνται σημαντικές ποσότητες εδαφικών πόρων, θα πρέπει στις επιμέρους ΜΠΕ να καθορίζονται σαφώς οι θέσεις των δανειοθαλάμων οι οποίες θα επιλέγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα από τη νομοθεσία και κατόπιν σχετικής μελέτης. Επιπλέον, μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής θα πρέπει να γίνεται πλήρης αποκατάσταση των δανειοθαλάμων (ομαλοποίηση πρανών, φυσικές κλίσεις στα επίπεδα τμήματα κλπ), σύμφωνα με ολοκληρωμένο σχέδιο αποκατάστασης (μελέτη αποκατάστασης δανειοθαλάμων).
- Για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων που αναμένεται να προκληθούν στα υλικά περιουσιακά στοιχεία ιδιοκτητών βιομηχανικών μονάδων και αγροκτηνοτροφικών μονάδων οι οποίες δύναται να κληθούν να τηρήσουν αυστηρότερα όρια διάθεσης (και ως εκ τούτου απαιτούνται διαφοροποιήσεις στα συστήματα επεξεργασίας τους), μπορούν να προταθούν μέτρα – κίνητρα (οικονομικά, φορολογικά, θεσμικά κλπ), ώστε να διευκολυνθούν οι εν λόγω μονάδες για την εφαρμογή των νέων ορίων διάθεσης.
- Δεδομένης της τιμολογιακής πολιτικής που προτείνεται να υιοθετηθεί και η οποία προβλέπει για ορισμένες περιπτώσεις αυξημένες χρεώσεις (συγκριτικά με την υφιστάμενη κατάσταση),

προτείνεται μετριασμός των επιπτώσεων μέσω ειδικών απαλλαγών με κοινωνικά κριτήρια για χρήστες και καταναλωτές όπως είναι οι άνεργοι και οι πολύτεκνοι.

- Σε περίπτωση έργων υποδομής (δίκτυα, φράγματα, ΕΕΛ, κλπ) θα πρέπει να εξασφαλίζονται οι όσο το δυνατό περιορισμένες επεμβάσεις στο τοπίο
- Σε περίπτωση έργων υποδομής (δίκτυα, φράγματα, ΕΕΛ, κλπ) θα πρέπει να τηρούνται να οριζόμενα από τη νομοθεσία σχετικά με την προστασία των πολιτιστικών μνημείων (κατά τη φάση κατασκευής των έργων)

Τέλος, επισημαίνονται οι δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ, καθώς και οι βασικές μελέτες και έρευνες που απαιτούνται πριν την υλοποίηση του Σχεδίου.

Αναλυτικά η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου δίνεται στο Παράρτημα Η του Σχεδίου Διαχείρισης και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 5 της Β φάσης με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

3.4 Μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ

Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ (θυγατρική της οδηγίας 2000/60/ΕΕ) αναφέρεται στην προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση. Σκοπός της Οδηγίας είναι η θέσπιση ειδικών μέτρων σύμφωνα και με την Ο.Π.Υ. (Άρθρο 17, παράγραφοι 1 και 2) για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υπογείων υδάτων, καθώς και η συμπλήρωση των διατάξεων για την πρόληψη ή τον περιορισμό της εισαγωγής ρύπων σε υπόγεια ύδατα

Με βάση την Οδηγία 2006/118/ΕΚ δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/ΦΕΚ/Β/2015/25.09.2009 για τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/118/ΕΚ «σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση.

Εάν ένα σύστημα υπόγειων υδάτων ταξινομείται ως ευρισκόμενο σε καλή χημική κατάσταση σύμφωνα με την παράγραφο 2, στοιχείο γ), η αρμόδια αρχή, σύμφωνα με το άρθρο 12, του Π.Δ. 51/2007, λαμβάνει τα μέτρα που είναι αναγκαία, για να προστατευθούν τα υδατικά οικοσυστήματα, τα χερσαία οικοσυστήματα και οι ανθρώπινες χρήσεις των υπογείων υδάτων, που εξαρτώνται από το τμήμα του συστήματος υπογείων υδάτων το οποίο αντιπροσωπεύεται από το σημείο ή τα σημεία ελέγχου στα οποία έχει σημειωθεί υπέρβαση της τιμής του ποιοτικού ορίου υπόγειων υδάτων ή της ανώτερης αποδεκτής τιμής.

Σημαντικό στοιχείο της οδηγίας για την προστασία των υπόγειων υδατικών συστημάτων αποτελεί και το γεγονός της αναγνώρισης ότι ένα υπόγειο υδατικό σύστημα οφείλει να προστατεύεται και όταν ακόμα δεν εξαρτάται από αυτό κανένα χερσαίο ή παράκτιο οικοσύστημα. Επομένως εισάγεται η έννοια της προστασίας ενός υπόγειου υδατικού συστήματος θεωρώντας αυτό καθ’ αυτό ως χρήζον προστασίας. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό ιδιαίτερα για τη χώρα μας και κατ’ επέκταση για τις χώρες του ευρωπαϊκού νότου, όπου συχνά δεν παρουσιάζεται η τυπική κατάσταση

της άμεσης εξάρτησης ενός χερσαίου ή παράκτιου οικοσυστήματος από ένα υπόγειο υδατικό σύστημα (που αποτελεί τυπική και συνήθη περίπτωση στην κεντρική και βόρεια Ευρώπη).

Η Μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ δίνεται με λεπτομερή ανάλυση για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου στο Παράρτημα Η του Σχεδίου Διαχείρισης και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 14 Α φάσης με τίτλο «Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ ''σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση'' και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009».

3.5 Οδηγία για τις Ουσίες Προτεραιότητας

Σε εφαρμογή των διατάξεων της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ για τις ουσίες προτεραιότητας, το ΥΠΕΚΑ έχει ολοκληρώσει τις ακόλουθες δράσεις:

- Έχει εναρμονίσει την Οδηγία 2008/105/ΕΚ με την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 με την οποία καθορίζονται πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα,
- Για την αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων η ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010, καθορίζει τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) εκτός από τις ουσίες προτεραιότητας και για άλλες 60 χημικές ενώσεις, στοχεύοντας στην ολοκληρωμένη προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος.

Πρόσθετες δράσεις που απορρέουν κατά την εφαρμογή της Οδηγίας και έχουν ως χρονικό ορίζοντα υλοποίησης το 2015 είναι οι ακόλουθες:

- Εφαρμογή των Τεχνικών Κατευθυντήριων Γραμμών της ΕΕ με αριθμό 9369/2010 για τον ορισμό ζωνών ανάμιξης από τις των Δ/νσεις Υδάτων των Περιφερειών, σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 4 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ.
- Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές) από ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους. Η ως άνω απαίτηση περιγράφεται στο άρθρο 5 της Οδηγίας 2008/105/2009 και αποτελεί υποχρέωση των Δ/νσεων Υδάτων των Περιφερειών σύμφωνα με το άρθρο 5 ΠΔ 51/2007.

3.6 Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας

Σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, με βάση τα αποτελέσματα από δράσεις που εκπονήθηκαν στα Παραδοτέα της 1ης φάσης του παρόντος διαχειριστικού σχεδίου, διαμορφώνονται σχέδια αντιμετώπισης ακραίων φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας. Τα σχέδια αυτά περιλαμβάνουν κυρίως μέτρα πρόληψης, βάσει του συνδυασμού διάφορων εναλλακτικών λύσεων, καθώς και μέτρα για την αντιμετώπιση επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία.

Πιο συγκεκριμένα στο πλαίσιο εκπόνησης του σχεδίου αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας υλοποιούνται οι παρακάτω ενέργειες:

- Καταγραφή ακραίων φαινομένων ξηρασίας που παρατηρήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν στην Πελοπόννησο, εκτίμηση των επιπτώσεών τους καθώς και των πολιτικών/μέτρων αντιμετώπισης.
- Αξιολόγηση της επικινδυνότητας από μελλοντικά φαινόμενα λειψυδρίας και ξηρασίας και των πιθανών επιπτώσεών τους. Προσδιορίζονται ζώνες τρωτότητας βάσει κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών κριτηρίων
- Εκτίμηση της πιθανής επίδρασης των φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΕ
- Καθορίζεται ο δείκτης ξηρασίας (drought index) για την Πελοπόννησο, ο οποίος θα αποτελεί κριτήριο προσδιορισμού της έλευσης των φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας και καθορίζονται επίσης διαβαθμίσεις των τιμών αυτού του δείκτη για τον χαρακτηρισμό των φαινομένων.
- Προσδιορίζονται τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα (μέτρα διαχείρισης της ζήτησης και μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης) που είναι απαραίτητα για την πρόληψη καθώς και για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων από την λειψυδρία και ξηρασία. Όπου κρίνεται απαραίτητο, προτείνονται και πρόσθετα σχετικά μέτρα πρόληψης και καταγράφονται τα εκπαιδευτικά μέτρα και προτάσεις για πρόσθετα μέτρα εκπαίδευσης και ενημέρωσης.
- Προσδιορίζονται και προτείνονται εναλλακτικές πηγές για διάφορες χρήσεις νερού και «στρατηγικών υδατικών αποθεμάτων», τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κρίσιμες περιπτώσεις φαινομένων ξηρασίας και
- Γίνονται προτάσεις για τη δημιουργία ευέλικτου και αποτελεσματικού μηχανισμού έγκαιρης προειδοποίησης για φαινόμενα ξηρασίας, λαμβάνοντας υπόψη το δείκτη ξηρασίας που έχει καθοριστεί

Το αναλυτικό σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου δίνεται στο Παράρτημα Η και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 4 Β φάσης με τίτλο «Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας».

4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

4.1 Οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη δημόσια συμμετοχή

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΕ (ΟΠΥ), προβλέπει με το άρθρο 14 τη δημόσια συμμετοχή κατά τη διαδικασία κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών.

Συγκεκριμένα η οδηγία προβλέπει ότι τα κράτη μέλη θα πρέπει να ενθαρρύνουν την ενασχόληση και εμπλοκή όλων των ενδιαφερόμενων στην υλοποίηση της ΟΠΥ. Προβλέπεται τα κράτη – μέλη, να δημοσιεύουν και να έχουν διαθέσιμα για σχόλια και παρατηρήσεις από το κοινό:

- Το χρονοδιάγραμμα της κατάρτισης του σχεδίου, το οποίο θα περιλαμβάνει τη διαβούλευση,
- μια συνοπτική περίληψη των σημαντικών ζητημάτων που αναγνωρίστηκαν σε κάθε Λεκάνη Απορροής,
- τα προσχέδια διαχείρισης

Πρόσβαση ακόμα θα πρέπει να παρέχεται, έπειτα από αίτημα και σε υποστηρικτικά κείμενα και πληροφορίες που βοήθησαν στην κατάρτιση των σχεδίων.

Προβλέπεται τα κείμενα που περιγράφηκαν παραπάνω να είναι διαθέσιμα προς σχολιασμό τα κείμενα αυτά τουλάχιστον για διάστημα 6 μηνών, έτσι ώστε να προωθείται η συμμετοχή του κοινού και η διαβούλευση.

Σύμφωνα με την ΟΠΥ, η δημόσια συμμετοχή μπορεί να πραγματοποιηθεί σε τρία επίπεδα. Τα δύο πρώτα θα πρέπει να διασφαλίζονται από την πολιτεία ενώ το τελευταίο θα πρέπει να ενθαρρύνεται. Τα επίπεδα αυτά είναι:

- **Η παροχή πληροφοριών,**

Η πρόσβαση στις πληροφορίες καλύπτει αποτελεί το πρώτο και βασικό στάδιο για την επιτυχία της δημόσιας συμμετοχής. Η παροχή πληροφοριών από την πολιτεία καλύπτει δύο σκέλη:

- Την «επαρκή» παροχή πληροφοριών σε όλα τα στάδια της κατάρτισης των σχεδίων
- Την πρόσβαση σε υποστηρικτικά κείμενα και πληροφορίες, σύμφωνα με το άρθρο 14.

- **Η διαβούλευση**

Η διαδικασία της διαβούλευσης περιλαμβάνει τη διάθεση των κειμένων στο κοινό για την κατάθεση σχολίων και παρατηρήσεων, τη διοργάνωση ημερίδων, τις συνεντεύξεις κ.ά., έτσι ώστε να αποκαλυφθούν κρυφές απόψεις για το θέμα της διαχείρισης των υδατικών πόρων.

Η διαβούλευση έχει στόχο την αποκόμιση της γνώσης των κοινωνικών εταίρων και του κοινού και την κατάθεση των απόψεων τους. Οι αρμόδιες αρχές δεν είναι υποχρεωμένες να υιοθετήσουν τις απόψεις αυτές. Η διαβούλευση, σε αντίθεση με την πληροφόρηση, είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί μόνο μετά την ολοκλήρωση των προσχεδίων και άλλων υποστηρικτικών κειμένων ή κατά τη διάρκεια προετοιμασίας τους.

- **Η ενεργός συμμετοχή**

Αποτελεί το υψηλότερο επίπεδο δημόσιας συμμετοχής. Στο στάδιο αυτό, περιλαμβάνεται η πρόσκληση των κοινωνικών εταίρων για συμμετοχή στη διαδικασία σχεδιασμού, μέσω της συζήτησης και της συμβολής τους στην προτεινόμενη λύση. Επισημαίνεται, ότι το στάδιο αυτό δεν είναι δεσμευτικό από την ΟΠΥ προς τα κράτη μέλη και τις αρμόδιες αρχές.

4.2 Συμμετέχοντες και χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης

Σύμφωνα με την ΟΠΥ, καλούνται να συμμετάσχουν στη διαδικασία της διαβούλευσης, όλοι οι κοινωνικοί εταίροι (φορείς και ευρύ κοινό). Ειδικότερα, στη διαβούλευση καλούνται να συμμετάσχουν:

- Φορείς λήψης αποφάσεων: έχουν θεσμική αρμοδιότητα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη διαχείριση του νερού (Υπουργεία, Βουλευτές, Περιφέρειες, Δήμοι, κλπ.)
- Εμπειρογνώμονες – ειδικοί: επιστήμονες, σύμβουλοι εκπαιδευτικά ιδρύματα, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις ή ειδικοί φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα
- Διαχειριστές: Φορείς που έχουν ρόλο εφαρμογής στη διαχείριση των υδάτων (ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ, Φορείς προστατευόμενων περιοχών, κλπ.)
- Χρήστες - Καταναλωτές νερού: αγρότες, βιομηχανία, επιχειρήσεις, ή το ευρύτερο καταναλωτικό κοινό της ύδρευσης - άρδευσης.

Η διαβούλευση οργανώθηκε σε δύο φάσεις:

Η **Α' φάση**, που διήρκησε έως τις 31 Ιανουαρίου 2012, περιλάμβανε την ανάρτηση στην ιστοσελίδα http://wfd.ypeka.gr των παρακάτω κειμένων:

- Έκθεση ληπτέων μέτρων διαβούλευσης
- Κατάλογος φορέων που έχουν σχέση με το νερό
- Έκθεση επισκόπησης των σημαντικών ζητημάτων Διαχείρισης Υδάτων και των συνοδευτικών κειμένων τους,
- Ερωτηματολόγιο επί της διαδικασίας διαβούλευσης
- Ερωτηματολόγιο επί της Επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης νερού

Η **Β' φάση** που διήρκησε έως 21 Νοεμβρίου του 2012, περιλαμβάνει την ανάρτηση στην ιστοσελίδα http://wfd.opengov.gr/ των παρακάτω κειμένων:

- Το προσχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου, συμπεριλαμβανομένου του προγράμματος μέτρων,
- Τη στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, (ΣΜΠΕ),
- Το Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας & ξηρασίας
- Κατάλογος φορέων που έχουν σχέση με το νερό
- Ερωτηματολόγιο για το πρόγραμμα μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης

4.3 Τρόποι διαβούλευσης

Πέρα από την ανάρτηση των κειμένων του Σχεδίου Διαχείρισης και τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων επί αυτών προβλέπεται και η διεξαγωγή ημερίδων ενημέρωσης για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου.

Κατά τη διάρκεια της Α' φάσης διοργανώθηκε ημερίδα επί της Επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου. (Ναύπλιο, 20/01/2012).

Στη διάρκεια της Β' φάσης διοργανώθηκαν 2 ημερίδες για το ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου,. επί του Προκαταρκτικού Προγράμματος Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων. Οι ημερίδες πραγματοποιήθηκαν στις 10/07/2012 στη Σπάρτη και στις 11/07/2012 στην Τρίπολη. Μετά την υλοποίηση των ημερίδων καταρτίστηκε ο κατάλογος των συμμετεχόντων στις ημερίδες συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων επικοινωνίας τους.

Ακόμα, καταρτίστηκε σύντομο σημείωμα (ένα για κάθε ημερίδα), αναφορικά με τις εισηγήσεις, τις ερωτήσεις, τις παρεμβάσεις και τα σχόλια που πραγματοποιήθηκαν σε αυτές.

Τέλος, αναφορικά με τις ημερίδες, το παραλήφθηκε το οπτικοακουστικό υλικό, του οποίου πρόκειται να γίνει απομαγνητοφώνηση με στόχο την κατάρτιση των πρακτικών των ημερίδων.

Τόσο μετά την ανάρτηση του υλικού στην ιστοσελίδα, όσο και κατά τη διάρκεια των ημερίδων δίνεται η δυνατότητα συμπλήρωσης ερωτηματολογίων επί :

- της διαδικασίας της διαβούλευσης (Α' φάση)
- της επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης του νερού (Α' φάση)
- επί του Προγράμματος μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης (Β' φάση)

Ακόμα, εκτός από τα ερωτηματολόγια κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης υπάρχει η δυνατότητα παρεμβάσεων στην κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης με e-mail, με φαξ ή ταχυδρομικά, με στόχο την κατάθεση διαφορετικών απόψεων και την παροχή πληροφοριών.

Μέσω της ιστοσελίδας για τα Σχέδια Διαχείρισης δίνεται η δυνατότητα ανάρτησης δημόσιων σχολίων επί του υλικού που δημοσιεύεται.

Στο πλαίσιο της διαβούλευσης και της ενθάρρυνσης της ενεργού συμμετοχής φορέων κατά τη διαδικασία κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων, πραγματοποιήθηκαν κάποιες συναντήσεις εργασίας μεταξύ της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, των Αναδόχων και των εμπλεκόμενων φορέων που το ζήτησαν.

Τέλος, συντάχθηκαν δύο περιοδικές εκθέσεις αξιολόγησης της διαβούλευσης (μία για κάθε φάση), στις οποίες γίνεται αναλυτική καταγραφή των στοιχείων και των ενεργειών που πραγματοποιήθηκαν για τη διαβούλευση καθώς και των αποτελεσμάτων της.

4.3.1 Στατιστικά στοιχεία διαβούλευσης

Συνολικά, στη διαδικασία της διαβούλευσης συμμετείχαν και για τα τρία Υδατικά διαμερίσματα Δυτικής, Βόρειας & Ανατολικής περίπου 800 άτομα με όλους τρόπους και έγιναν 130 παρεμβάσεις.

Ειδικότερα συμπληρώθηκαν 45 ερωτηματολόγια, στάλθηκαν περίπου 50 μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και αναρτήθηκαν 20 σχόλια στην ειδικά διαμορφωμένη ιστοσελίδα της ΕΓΥ. Τέλος, πραγματοποιήθηκαν περίπου 40 επαφές με ενδιαφερόμενους φορείς μέσω συναντήσεων εργασίας και λοιπής επικοινωνίας.

Μέσα από τη διαδικασία της διαβούλευσης οι κύριοι άξονες των παρεμβάσεων που αναδείχτηκαν είναι οι εξής:

- Θέματα Αρμοδίων Αρχών
- Προτάσεις για βασικά μέτρα και απήχησή τους σε εθνικό επίπεδο
- Προτάσεις για νέα μέτρα και τροποποίηση των Συμπληρωματικών Μέτρων
- Επισημάνσεις σχετικά με επιμέρους μεθοδολογικά θέματα (πιέσεις, πληθυσμοί, χρήση νερού, γεγονότα ρύπανσης, κλπ)
- Πρόσθετες μελέτες και υλικό, κυρίως για τοπικά θέματα με ιδιαίτερη σημασία

Αναλυτικά στοιχεία, αναφορικά με τη διαδικασία διαβούλευσης και τα αποτελέσματά της δίνονται στο Παράρτημα Ζ «Στοιχεία διαβούλευσης».

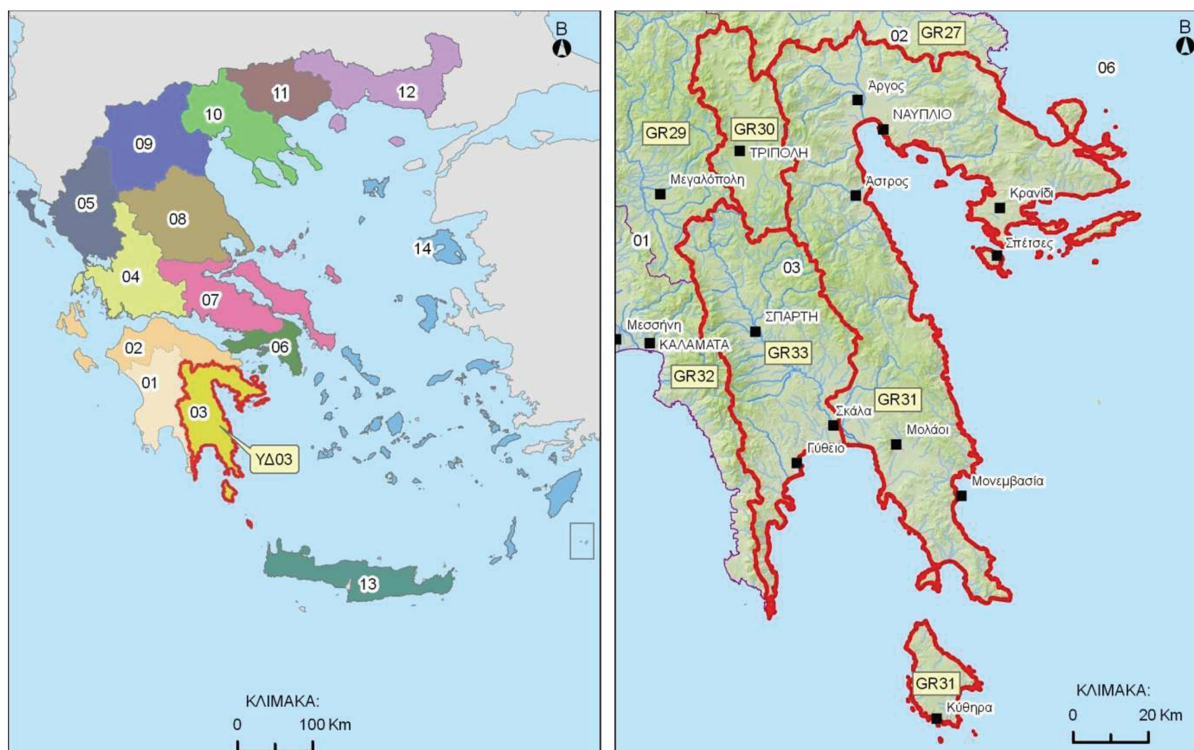
5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

5.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά

5.1.1 Θέση, γεωγραφία, γεωμορφολογία

Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03)

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) αποτελεί ένα από τα δεκατέσσερα υδατικά διαμερίσματα, στα οποία διαιρέθηκε ο ελληνικός χώρος με το Νόμο 1739/1987 (ΦΕΚ 201/Α/20-11-1987). Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου εκτείνεται γεωγραφικά στην ανατολική και νοτιοανατολική Πελοπόννησο. Εντός των ορίων του βρίσκονται, επίσης, τα νησιά Πόρος, Ύδρα, Σπέτσες, Σπετσοπούλα, Δοκός, Κύθηρα και Αντικύθηρα καθώς και η χερσόνησος των Μεθάνων. Στα δυτικά, συνορεύει με το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) ενώ στα βόρεια με το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02). Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 8.442χλμ^2. Από διοικητικής άποψης, σε αυτή την έκταση περιλαμβάνονται, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει, οι Περιφερειακές Ενότητες Αργολίδας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Λακωνίας, Μεσσηνίας και Νήσων. Όσον αφορά στα φυσικά-γεωμορφολογικά όρια του Διαμερίσματος, αυτά είναι προς τα δυτικά ο Ταΰγετος και το Μαίναλο, προς τα βόρεια ο ορεογραφικός άξονας Ολύγιρτου-Λυρκείων-Ονείων, προς τα ανατολικά ο Πάρνωνας, ο Αργολικός Κόλπος και ο Κόλπος της Επιδαύρου και προς τα νότια ο Λακωνικός Κόλπος.



Σχήμα 5-1. Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03)

Οι Λεκάνες Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) και Ευρώτα (GR33) συγκροτούν το εν λόγω Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03), σύμφωνα με την υπ’ αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων.

Πίνακας 5-1. Λεκάνες Απορροής υπαγόμενες στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής	Κωδικός	Έκταση (χλμ^2)
Οροπεδίου Τρίπολης	GR30	907
Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου	GR31	5.296
Ευρώτα	GR33	2.239

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Η Λεκάνη Απορροής του Οροπεδίου Τρίπολης (Κωδικός GR30) ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΠΛΑΠ 03) και βρίσκεται στο κέντρο της Πελοποννήσου. Η ΛΑΠ Ευρώτα (GR33) βρίσκεται στα νότια της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής και η ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) στα ανατολικά της. Στα δυτικά, η Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης συνορεύει με τη Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (01) και στα βόρεια με τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Παραλίας Βορ. Πελοποννήσου (GR27), που ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα της Βόρειας Πελοποννήσου (02). Η έκταση της Λεκάνης απορροής του Οροπεδίου Τρίπολης είναι 907χλμ^2. Η υπό εξέταση Λεκάνη εκτείνεται στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας, εκτός από ένα πολύ μικρό τμήμα της, που βρίσκεται στην Περιφερειακή Ενότητα Λακωνίας. Στα βόρεια, η υπό μελέτη Λεκάνη συνορεύει με την Περιφερειακή Ενότητα Κορινθίας, ενώ στα βορειοανατολικά με την Περιφερειακή Ενότητα Αργολίδας.

Τα γεωγραφικά όρια της περιοχής είναι στα δυτικά το όρος Μαίναλο, στα βόρεια τα όρη Ολίγυρτος και Λύρκειο, στα ανατολικά ο ορεογραφικός άξονας Αρτεμίσιο – Κτενιάς – Παρθένιο και στα νότια οι ορεινές περιοχές της Δημοτικής Ενότητας Καρυών (παρυφές Πάρνωνα). Εντός της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολη βρίσκονται οι πόλγες της Τρίπολης, του Λεβιδίου και της Κανδήλας, οι οποίες οριοθετούνται από τα όρια της υπό μελέτη Λεκάνης Απορροής. Το οροπέδιο της Τρίπολης αποτελεί μία κλειστή τυπική καρστική λεκάνη (πόλγη), η οποία χαρακτηρίζεται από μέτρια ανάπτυξη υδρογραφικού δικτύου. Τα υψόμετρα στο οροπέδιο Τρίπολης κυμαίνονται από 600μ έως 700μ. Η κοιλάδα είναι μακρόστενη, με διεύθυνση Β – Ν, και ορίζεται από περιμετρικές ορεινές εξάρσεις, οι οποίες στο κέντρο της υπό εξέταση Λεκάνης δημιουργούν μία στένωση και χωρίζουν το Οροπέδιο στα λεκανοπέδια της Τρίπολης και της Μαντινείας. Την περιοχή δεν διατρέχει κάποιος σημαντικός ποταμός. Υπάρχουν μόνο μικρά υδατικά συστήματα. Το οροπέδιο χωρίζεται σε επιμέρους κλειστές λεκάνες στις περιοχές Ορχομενού, Μαντινείας, Τρίπολης και Τεγέας.

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Η Λεκάνη Απορροής των Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (Κωδικός GR31) ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΠΛΑΠ 03) και βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου. Στην υπό εξέταση ΛΑΠ υπάγονται και τα νησιά Κύθηρα, Αντικύθηρα, Σπέτσες, Ύδρα, Πόρος, καθώς επίσης και η χερσόνησος των Μεθάνων. Οι Λεκάνες Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) και Ευρώτα (GR33) βρίσκονται στα δυτικά της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής (GR31). Στα βόρεια, η Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου συνορεύει με τη Λεκάνη Απορροής των Ρεμάτων Παραλίας Βόρειας Πελοποννήσου (GR27), που ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα της Βόρειας Πελοποννήσου (02). Στα ανατολικά της η υπό εξέταση Λεκάνη βρέχεται από τον Αργολικό κόλπο και το Μυρτώο Πέλαγος, ενώ στα νότια βρίσκεται ο Λακωνικός κόλπος. Η έκταση της Λεκάνης απορροής των Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου είναι περίπου 5.300 χλμ^2. Η υπό εξέταση Λεκάνη εκτείνεται στις

Περιφερειακές Ενότητες Νήσων Αττικής, Αργολίδας, Αρκαδίας και Λακωνίας. Στα βόρεια, η υπό μελέτη Λεκάνη συνορεύει με την Περιφερειακή Ενότητα Κορινθίας και καλύπτει γεωγραφικά ένα μικρό τμήμα της.

Τα γεωγραφικά όρια της περιοχής είναι προς το Βορρά το όρος Λύρκειο και τα Όνεια Όρη και προς τη Δύση τα όρη του Αρτεμισίου, το οποίο προς τα νότια συνδέεται με την οροσειρά του Πάρνωνα. Στα ανατολικά της η υπό μελέτη Λεκάνη βρέχεται από τον Αργοσαρωνικό και το Μυρτώο Πέλαγος, ενώ στα νότια απλώνεται ο Λακωνικός κόλπος. Η πεδιάδα του Άργους, που εκτείνεται από τον Αργολικό Κόλπο ως τις Μυκήνες αποτελεί την πιο σημαντική πεδιάδα στην υπό μελέτη ΛΑΠ, ενώ κοντά στις ακτές της Αργολίδας εκτείνονται μικρές πεδιάδες όπως αυτές της Ασίνης, του Κρανιδίου, της Ερμιόνης και της Επιδαύρου. Στην Αρκαδία, κοντά στη θάλασσα εκτείνεται η μεγάλη πεδιάδα του Άστρους Βόρειας Κυνουρίας και η μικρότερη πεδιάδα στο Λεωνίδιο. Προς τα νότια της περιοχής μελέτης, στις ακτές του Λακωνικού κόλπου συναντάμε την πεδιάδα των Μολάων, ενώ ακόμη πιο νότια υπάρχει η πεδιάδα Νεάπολης Βοιών.

Η Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου είναι στο μεγαλύτερο τμήμα της ορεινή ζώνη, με απόκρημνα ψηλά βουνά, τα οποία και οριοθετούν τις πεδιάδες της περιοχής. Τα υψόμετρα των ορεινών περιοχών κυμαίνονται από 500μ έως και 2.000μ περίπου στις πιο ψηλές κορυφές.

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Η Λεκάνη Απορροής του ποταμού Ευρώτα (Κωδικός GR33) ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΠΛΑΠ 03) και βρίσκεται στο νοτιοανατολικό τμήμα της Πελοποννήσου. Στο εν λόγω Υδατικό Διαμέρισμα περιλαμβάνονται εκτός από την υπό εξέταση λεκάνη και οι Λεκάνες Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) και Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), όπου υπάγονται και τα νησιά Κύθηρα, Αντικύθηρα, Σπέτσες, Ύδρα, Πόρος καθώς επίσης και η χερσόνησος των Μεθάνων. Η πρώτη (GR30) βρίσκεται στα βόρεια της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής και η δεύτερη (GR31) στα ανατολικά της. Στα δυτικά, η Λεκάνη Απορροής Ευρώτα συνορεύει με τις Λεκάνες Απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32) και Αλφειού (GR29) του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΠΛΑΠ 01).

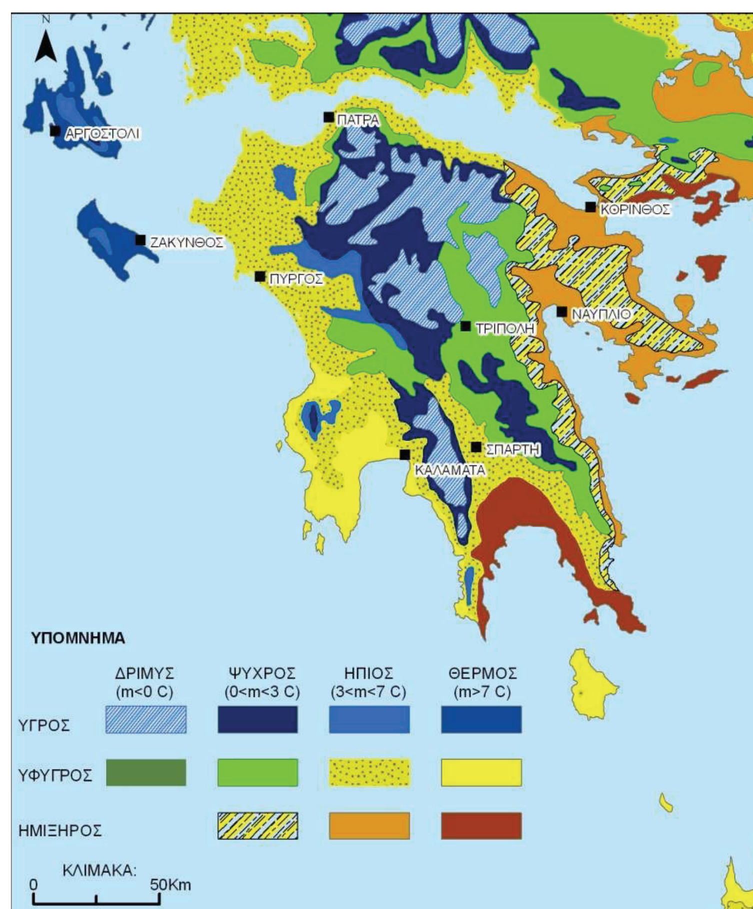
Η έκταση της Λεκάνης απορροής του Ευρώτα είναι 2.239χλμ^2. Το μεγαλύτερο τμήμα της εκτείνεται στην Περιφερειακή Ενότητα Λακωνίας. Στο βόρειο μέρος της λεκάνης υπάρχει ένα τμήμα που ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Αρκαδίας ενώ στα δυτικά η λεκάνη καταλαμβάνει μια μικρή περιοχή της Περιφερειακής Ενότητας Μεσσηνίας. Τα γεωγραφικά όρια της περιοχής είναι στα δυτικά η οροσειρά του Ταϋγέτου, στα βόρεια οι ορεινές περιοχές της Δημοτικής Ενότητας Σκιρίτιδας (κορυφή Αγριοκερασιά), στα ανατολικά η οροσειρά του Πάρνωνα και στα νότια ο Λακωνικός Κόλπος.

Στην υπό μελέτη περιοχή βρίσκονται δυο κύριες πεδιάδες, η κοιλάδα της Σπάρτης και το δυτικό τμήμα της πεδιάδας της Σκάλας. Η μακρόστενη κοιλάδα της Σπάρτης στο μέσο ρου του Ευρώτα, έχει ΒΔ – ΝΑ διεύθυνση. Στο βόρειο ανατολικό ανάπτυγμα της κοιλάδας του Ευρώτα (στον άνω ρου αυτού αναπτύσσεται επίσης μια πεδινή ζώνη (Πελλάνα-Καστορείου) που απομονώνεται από την κύρια πεδινή ζώνη της Σπάρτης μέσω των λόφων που αναπτύσσονται στα ΒΔ της πόλης. Στο κέντρο περίπου της κοιλάδας παρατηρούνται λοφώδεις εξάρσεις, οι οποίες κατανέμονται γραμμικά, παράλληλα με τη γενική διεύθυνση της κοιλάδας. Η κοιλάδα διατρέχεται κατά μήκος από τον

ποταμό Ευρώτα και κατά πλάτος από μια σειρά δευτερευόντων ρεμάτων που συμβάλλουν στο ποτάμι. Ανατολικά και δυτικά η περιοχή οριοθετείται από τους ορεινούς όγκους του Πάρνωνα με υψηλότερη κορυφή την Μεγάλη Τούρλα ή Μαλεβό (1.936μ), η οποία βρίσκεται εκτός του βορειοανατολικού ορίου της λεκάνης και του Ταϋγέτου με υψηλότερη κορυφή τον Προφήτη Ηλία (2.404μ), η οποία βρίσκεται στον υδροκρίτη της λεκάνης αντίστοιχα. Τέλος, στον κάτω ρου αναπτύσσεται η πεδιάδα της Σκάλας, που περιλαμβάνει την παράκτια ήπια ζώνη που καταλήγει στον Λακωνικό κόλπο (νότος) και ορίζεται από μια λοφώδη περιοχή βορειοδυτικά και από μια ορεινή περιοχή στα ανατολικά.

5.1.2 Κλίμα και βιοκλιματικοί όροφοι

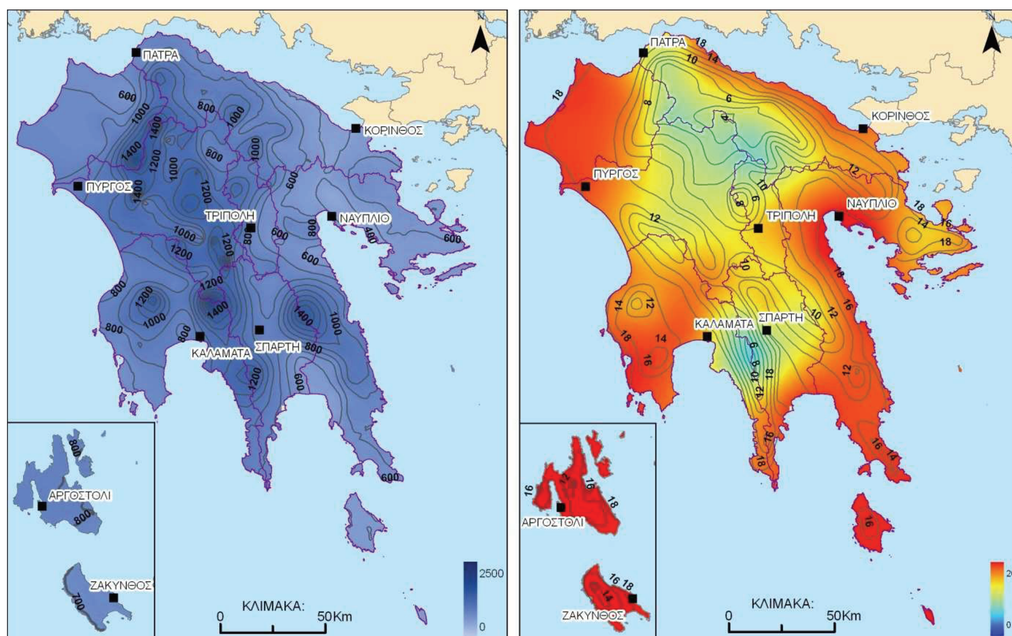
Στο Σχήμα 5-2 παρατίθεται ο χάρτης βιοκλιματικών ορόφων του ΥΠΑΑΤ, όπως αυτός έχει προκύψει από την επεξεργασία μετεωρολογικών δεδομένων για το σύνολο της Πελοποννήσου. Για το χαρακτηρισμό του κλίματος μιας περιοχής χρησιμοποιούνται οι παράγοντες θερμοκρασία και βροχόπτωση.



Σχήμα 5-2. Χάρτης βιοκλιματικών ορόφων για την περιοχή της Πελοποννήσου

5.1.3 Βροχοπτώσεις - Κατακρημνίσματα

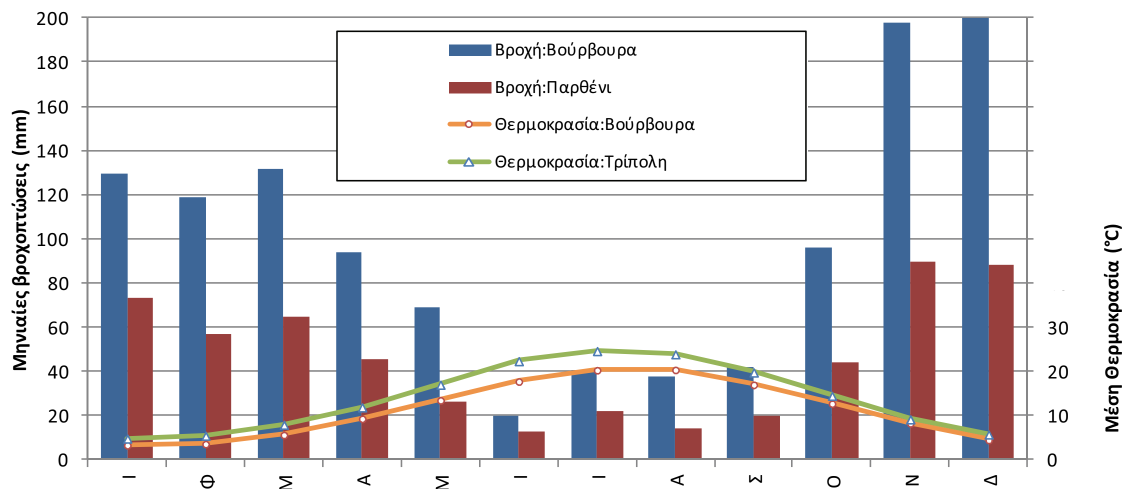
Στο Σχήμα 5-3 παρουσιάζεται η διανομή της βροχόπτωσης στην Πελοπόννησο. Τα στοιχεία προκύπτουν από την ανάλυση των διαθέσιμων υδρομετεωρολογικών δεδομένων σταθμών της περιοχής που διατηρούν η ΕΜΥ, η ΔΕΗ, το ΥΠΕΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) και άλλοι φορείς.



Σχήμα 5-3. **Κατανομή της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης και της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας στην Πελοπόννησο**

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

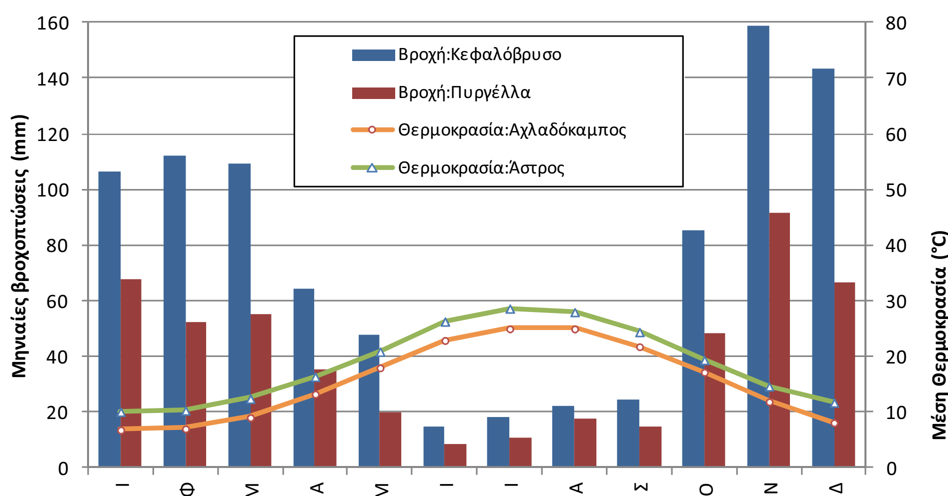
Η περιοχή είναι πλούσια σε βροχοπτώσεις και παρουσιάζει υψηλό βροχομετρικό δείκτη. Τα μέσα ετήσια ύψη βροχόπτωσης, όπως φαίνεται στο Σχήμα 5-3, στο Οροπέδιο Τρίπολης είναι 600 – 800χλστ, ενώ στα όρη Μαίναλο, Ολίγυρτο, Αρτεμίσιο, και Πάρνωνα, που το περιβάλλουν, τα ύψη αυξάνονται σε 800 – 1.200χλστ. Οι περισσότερες βροχοπτώσεις παρουσιάζονται κατά τους μήνες Νοέμβριο – Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Δεκέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούνιο. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο περίπου 771εκ. $μ^3$ (~0,8 δις $μ^3$) νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης, όπως παρουσιάζεται παρακάτω. Αντίστοιχα, η μέση υπερετήσια δυναμική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 396χλστ περίπου ανά έτος.



Σχήμα 5-4. **Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής Οροπεδίου Τρίπολης**

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

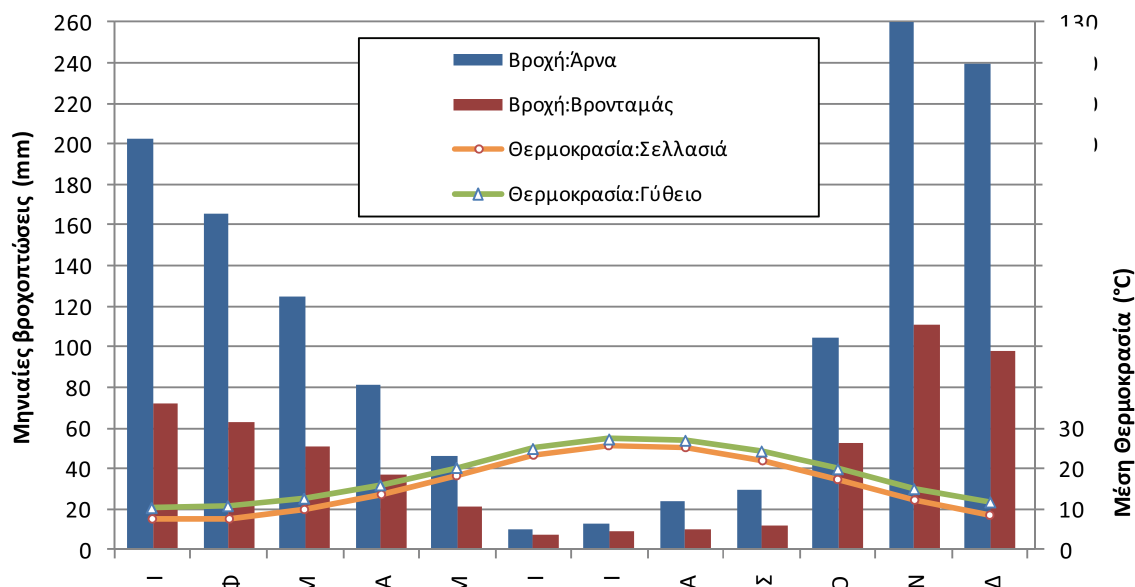
Στις πεδινές και παραθαλάσσιες περιοχές η βροχή κυμαίνεται μεταξύ 400 και 600 χλστ, ενώ στις ορεινές περιοχές τα ύψη είναι περίπου 800 – 900 χλστ, ενώ στις ορεινές ζώνες του Πάρνωνα τα ύψη βροχόπτωσης φθάνουν τα 1.400χλστ. Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης κυμαίνονται περίπου στα 800 χλστ το χρόνο. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τα ανατολικά και σημαντικότερες στις περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα στοιχεία προκύπτουν από την ανάλυση των διαθέσιμων υδρομετεωρολογικών δεδομένων σταθμών της περιοχής που διατηρούν η ΕΜΥ, η ΔΕΗ, το ΥΠΕΚΑ και άλλοι φορείς. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 4.124 hm^3 (4,1 δις $μ^3$) νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης. Το πλείστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται κατά τους μήνες Νοέμβριο ως και Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Νοέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούνιο. Αντίστοιχα, η μέση υπερετήσια δυναμική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 450 χλστ περίπου ανά έτος.



Σχήμα 5-5. Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι αρκετά σημαντικά, και φτάνουν περίπου τα 900χλστ το χρόνο. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τα ανατολικά και σημαντικότερες στις περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 2.031 hm^3 (2,0 δις $μ^3$) νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης, όπως παρουσιάζεται παρακάτω. Το πλείστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται κατά τους μήνες Οκτώβριο ως και Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Νοέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούνιο. Αντίστοιχα, η μέση υπερετήσια πραγματική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 500 χλστ περίπου ανά έτος.



Σχήμα 5-6. **Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής ποταμού Ευρώτα**

5.1.4 Ισοζύγια Ύδατος

Για τον υπολογισμό του υδατικού ισοζυγίου σε επίπεδο υπολεκάνης απορροής κάθε ποτάμιου και λιμναίου υδατικού συστήματος χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της μελέτης «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου» του ΥΠΑΝ, η οποία εκπονήθηκε κατά την περίοδο 2005 – 2008 από την Κοινοπραξία που απαρτίζεται από τα γραφεία ENVECO AE, WL|DELFT HYDRAULICS, Β. ΠΕΡΛΕΡΟΣ, ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Ε.Π.Ε. και GEOMET Ε.Π.Ε. Σε πρώτη φάση πραγματοποιήθηκε η συλλογή πρωτογενών δεδομένων για τα φυσικά συστήματα στην περιοχή της Πελοποννήσου από φορείς που διατηρούν μετεωρολογικούς και υδρομετρικούς σταθμούς στην περιοχή, οι οποίοι είναι η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (ΔΕΗ), η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ), το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ), καθώς και το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (πρώην Υπ.Γεωργίας, σήμερα ΥΠΑΑΤ). Λήψη στοιχείων έγινε και από την Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ), όπου έχει πραγματοποιηθεί καταγραφή και επεξεργασία υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων για όλη την Ελλάδα, με πηγή τους παραπάνω φορείς. Τα στοιχεία αφορούν ημερήσιες και μηνιαίες επεξεργασμένες χρονοσειρές της ΔΕΗ, μηνιαίες επεξεργασμένες χρονοσειρές της ΕΜΥ, ημερήσιες χρονοσειρές από στοιχεία του ΥΠΕΧΩΔΕ εντός και εκτός της ΕΤΥΜΠ και μηνιαίες χρονοσειρές του ΥΠΑΑΤ για όσους σταθμούς λειτούργησαν μέσα στην εικοσαετία 1982-2002. Τα στοιχεία αυτά διαμορφώθηκαν κατάλληλα και εισήχθησαν στη βάση δεδομένων Hymos 4.03 του Ολλανδικού οίκου WL | delft hydraulics, εξειδικευμένη εφαρμογή καταχώρισης και επεξεργασίας μετεωρολογικής και υδρολογικής πληροφορίας. Μετά από τον έλεγχο, την αξιολόγηση και την επεξεργασία των διαθέσιμων χρονοσειρών, έγινε ο υπολογισμός των μέσων μηνιαίων και ετήσιων τιμών των μετεωρολογικών παρατηρήσεων σε όλους τους σταθμούς που θεωρήθηκαν αξιόπιστοι και η ανάπτυξη των υδρολογικών μοντέλων σε επίπεδο λεκάνης ποταμού με τη χρήση του μοντέλου Sacramento, ενσωματωμένο στην εφαρμογή Hymos 4.03. Η βασική εξίσωση υδατικού ισοζυγίου για φυσικές συνθήκες χωρίς απολήψεις νερού από τα

(επιφανειακά ή υπόγεια) υδατικά συστήματα που χρησιμοποιήθηκε όπως προέκυψε από τη ρύθμιση του μοντέλου Sacramento είναι η παρακάτω:

Κατακρημνίσματα + Εισροές = Εξατμισοδιαπνοή + Μικτή απορροή

Κατακρημνίσματα: Εισάγεται η μέση επιφανειακή βροχόπτωση, όπως υπολογίστηκε από τα πρωτογενή δεδομένα βροχόπτωσης. Η μέση βροχόπτωση για κάθε λεκάνη υπολογίστηκε με τη μέθοδο Thiessen, αφού ελήφθη υπόψη και η ετήσια βροχοβαθμίδας που υπολογίστηκε.

Εισροές: Αφορά τις επιπλέον ποσότητες νερού που εισάγονται σε κάθε λεκάνη από άλλες γειτονικές μέσω της εκφόρτισης των πηγών.

Εξατμισοδιαπνοή: Η ποσότητα του νερού που εξατμίζεται από το έδαφος και διαπνέεται από τα φυτά, όπως προσομοιώνεται από το μοντέλο.

Μικτή απορροή: Η μικτή απορροή περιλαμβάνει:

- την επιφανειακή απορροή:
  Η ποσότητα της επιφανειακής απορροής προκύπτει είτε ως άμεση απορροή του νερού της κατακρήμνισης είτε ως συνεισφορά του εκφορτιζόμενου νερού της υποδερμικής ζώνης.
- την υπόγεια απορροή:
  Η ποσότητα κατείσδυσης υπολογίστηκε ως ποσοστό επί της βροχόπτωσης λαμβάνοντας υπόψη τους γεωλογικούς σχηματισμούς κάθε λεκάνης και υπολογίζοντας ένα σταθμισμένο συντελεστή κατείσδυσης για καθεμία από αυτές. Η υπόγεια απορροή αποτελεί ένα ποσοστό της ποσότητας αυτής, η οποία επανατροφοδοτεί την επιφανειακή απορροή.
- τις διαφυγές υπογείου νερού:
  Οι διαφυγές αποτελούν την υπόλοιπη ποσότητα της κατεισδύουσας ποσότητας, η οποία χάνεται από τα όρια της εξεταζόμενης λεκάνης και μετατρέπεται σε εισροή σε κάποια άλλη λεκάνη.

Καθαρή απορροή:

Εκτός από την Μικτή απορροή, υπολογίστηκε και παρουσιάζεται στους παρακάτω πίνακες και η Καθαρή απορροή. Με βάση την καθαρή απορροή υπολογίστηκε και η οικολογική παροχή των Υδατικών Συστημάτων όπως αναλύεται και στην επόμενη παράγραφο του παρόντος Παραδοτέου. Η καθαρή απορροή περιλαμβάνει:

- την επιφανειακή απορροή:
  Η ποσότητα της επιφανειακής απορροής προκύπτει είτε ως άμεση απορροή του νερού της κατακρήμνισης είτε ως συνεισφορά του εκφορτιζόμενου νερού της υποδερμικής ζώνης.
- την υπόγεια απορροή:
  Η ποσότητα κατείσδυσης υπολογίστηκε ως ποσοστό επί της βροχόπτωσης λαμβάνοντας υπόψη τους γεωλογικούς σχηματισμούς κάθε λεκάνης και υπολογίζοντας ένα σταθμισμένο συντελεστή κατείσδυσης για καθεμία από αυτές. Η υπόγεια απορροή αποτελεί ένα ποσοστό της ποσότητας αυτής, η οποία επανατροφοδοτεί την επιφανειακή απορροή

- τις διηθήσεις νερού στο υπέδαφος σε όποια υδατικά συστήματα εμφανίζεται το φαινόμενο αυτό

Συνεπώς η Καθαρή απορροή προκύπτει από το τύπο

Καθαρή απορροή = Επιφανειακή απορροή + Υπόγεια απορροή - Διηθήσεις

Οι παράμετροι του υδατικού ισοζυγίου κάθε λεκάνης ποταμού, χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μεθοδολογία, αφού όμως πρώτα πραγματοποιήθηκε η αναγωγή τους βάσει των επικαιροποιημένων ορίων και εκτάσεων των λεκανών απορροής.

Ακολουθούν οι πίνακες με τα υδατικά ισοζύγια που υπολογίστηκαν για τις λεκάνες απορροής στις ΛΑΠ GR30, GR31 και GR33.

Πίνακας 5-2. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΛΑΠ (GR30)	Λεκάνη (χλμ^2)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ^3)	Εισροές (εκ. μ^3)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ^3)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ^3)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ3)
GR30	907	771	0	359	412	146
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	**907**	**771**	**0**	**359**	**412**	**146**

Πίνακας 5-3. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΛΑΠ (GR31)	Λεκάνη (χλμ^2)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ^3)	Εισροές (εκ. μ^3)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ^3)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ^3)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ3)
Βρασιάτης	251	199	0	108	91	44
Δαφνών	386	422	0	233	189	67
Ίναχος	537	341	0	207	134	56
Μαριόρρεμα	259	185	0	102	83	41
Ξόρβριο	172	133	0	75	58	23
Ράδος	191	122	0	77	45	12
Τάνος	260	201	0	110	90	56
Υπόλοιπα GR31	3.238	2.521	0	1.435	1.086	482
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	**5.296**	**4.123**	**0**	**2.346**	**1.777**	**782**

Πίνακας 5-4. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΛΑΠ (GR33)	Λεκάνη (χλμ^2)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ^3)	Εισροές (εκ. μ^3)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ^3)	Μικτή φυσική απορροή εκ. μ^3)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ3)
Ευρώτας	1.680	1.502	10	831	681	376
Πλατύς	177	174	0	92	82	55
Υπόλοιπα GR33	382	345	0	190	155	91
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	**2.239**	**2.021**	**10**	**1.113**	**918**	**522**

5.2 Οικολογική παροχή

Οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις σε ένα υδατικό σύστημα επιφέρουν συχνά σημαντικές και μη επιθυμητές τροποποιήσεις στα χαρακτηριστικά του. Η έννοια της οικολογικής παροχής αναπτύχθηκε προκειμένου να αποδώσει την ποιότητα και την ποσότητα ροής, η οποία πρέπει να διατηρείται σε ένα ποταμό προκειμένου να μην επηρεάζονται συγκεκριμένα επιθυμητά οικολογικά γνωρίσματά του και να επιτυγχάνονται οι επιθυμητοί οικολογικοί στόχοι. Τα εν λόγω γνωρίσματα μπορεί να αφορούν σε φυσικοχημικά ή βιολογικά χαρακτηριστικά του ποταμού καθώς και στις μεταξύ τους σχέσεις.

Έως σήμερα, έχει αναπτυχθεί διεθνώς μεγάλο πλήθος μεθοδολογιών εκτίμησης της οικολογικής παροχής. Η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου υπολογισμού της ελάχιστης οικολογικής παροχής, εξαρτάται τόσο από τη διαθεσιμότητα όσο και από την καταλληλότητα των δεδομένων. Οι καταγεγραμμένες μεθοδολογίες μπορούν να χωριστούν σε τέσσερις βασικές κατηγορίες, ήτοι σε υδρολογικές, υδραυλικών δεικτών, προσομοίωσης ενδιαιτημάτων και ολιστικές. Ως επιπρόσθετη κατηγορία μπορεί να αναφερθεί ο συνδυασμός των προαναφερθεισών κατηγοριών ή και άλλες μέθοδοι. Οι ως άνω βασικές κατηγορίες μεθοδολογιών περιγράφονται συνοπτικά στη συνέχεια:

Υδρολογικές μεθοδολογίες: Συνιστούν την πολυπληθέστερη κατηγορία μεθοδολογιών και οι περισσότερες εξ αυτών παραμένουν σε ισχύ έως και σήμερα, είτε με την αρχική τους μορφή είτε με ορισμένες βελτιώσεις προκειμένου να μπορούν να εφαρμόζονται σε διαφορετικές υδρολογικές περιοχές και τύπους ποταμών. Για τον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής με τη χρήση αυτών των μεθόδων, χρησιμοποιούνται κυρίως πρωτογενή υδρολογικά δεδομένα μηνιαίων ή ημερήσιων παροχών. Η μέθοδος Tennant (Montana) συνιστά διεθνώς την πιο διαδεδομένη μέθοδο της κατηγορίας. Ο καθορισμός της οικολογικής παροχής, μέσω της καμπύλης διάρκειας, ως η παροχή με πιθανότητα υπέρβασης για ορισμένο ποσοστό του χρόνου αποτελεί τη δεύτερη πιο διαδεδομένη υδρολογική μέθοδο. Εκτός από τις παραπάνω, τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιούνται συχνά και μέθοδοι όπως η μέθοδος Texas, η μέθοδος βασικής παροχής διατήρησης και η μέθοδος του εύρους μεταβλητότητας (RVA).

Μεθοδολογίες υδραυλικών δεικτών: Η μέθοδος της υγρής περιμέτρου αποτελεί την πιο διαδεδομένη μεθοδολογία της κατηγορίας. Σύμφωνα με την εν λόγω μέθοδο, θεωρείται πρωτίστως ότι η κατάσταση του υδατικού συστήματος συνδέεται άμεσα με το μέγεθος της υγρής περιμέτρου σε αβαθείς ουσιαστικά περιοχές ή άλλους κρίσιμους βιοτόπους και δευτερευόντως ότι η διατήρηση τέτοιων περιοχών θα εξασφαλίσει επαρκή προστασία των ενδιαιτημάτων γενικότερα. Για τον καθορισμό της οικολογικής παροχής χτησιμοποιούνται εμπειρικές ή υδραυλικά μοντελοποιημένες σχέσεις μεταξύ υγρής περιμέτρου και παροχής. Στην κατηγορία των μεθοδολογιών αυτών εντάσσονται και άλλες μέθοδοι, οι οποίες ωστόσο έχουν περιορισμένη εφαρμογή, όπως η μέθοδος R-2 cross.

Μεθοδολογίες προσομοίωσης ενδιαιτημάτων: Αποτελούν τις πλέον διαδεδομένες διεθνώς μετά τις υδρολογικές μεθοδολογίες. Πρόκειται, ουσιαστικά, για υπολογιστικά μοντέλα προσομοίωσης υδραυλικών και υδρολογικών παραμέτρων, με τα οποία καθορίζονται οι επιθυμητές, οικολογικά αποδεκτές ροές για είδη ή κοινωνίες που επιλέγονται ως στόχοι. Η κυριότερη μεθοδολογία της κατηγορίας αυτής είναι η IFIM (Instream Flow Incremental Methodology), όπου περιλαμβάνεται μεταξύ άλλων και το μοντέλο PHABSIM (Physical Habitat Simulation).

Ολιστικές μεθοδολογίες: Πρόκειται για τις πιο περίπλοκες από τις προαναφερθείσες μεθοδολογίες, καθώς αξιολογούν το σύνολο του ποτάμιου οικοσυστήματος μέσω πολυάριθμων μετρήσεων πεδίου και προγραμμάτων παρακολούθησης. Η μέθοδος των Δομικών Μονάδων (Building Blocks) είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη διεθνώς μεθοδολογία της κατηγορίας. Ωστόσο, τελευταία ως εξέλιξη της εν λόγω μεθόδου αλλά και άλλων παρομοίων έχει αναπτυχθεί η προσέγγιση DRIFT (Downstream Response to Imposed Flow Transformations), με την οποία διερευνώνται οι επιπτώσεις μείωσης των ποτάμιων απορροών σε σχέση με τις φυσικές.

Στην Ελλάδα, η έννοια της οικολογικής παροχής εμφανίστηκε ως απόρροια της ΚΥΑ 69269/5387 (ΦΕΚ Β' 678/25-10-1990), με την οποία τέθηκαν σε εφαρμογή οι διατάξεις του νόμου-πλαίσιο για το περιβάλλον 1650/1986 (ΦΕΚ Α' 160/16-10-1986). Με το Άρθρο 2 της υπ' αρ. Δ6/Φ1/οικ. 12160 (ΦΕΚ Β' 1552/3-8-1999) Υπουργικής Απόφασης ορίστηκε ως κριτήριο πρόκρισης των υποβαλλόμενων αιτήσεων για παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ο βαθμός ενεργειακής αξιοποίησης, με σκοπό τη βέλτιστη αξιοποίηση του υφιστάμενου ανά θέση υδατικού δυναμικού χωρίς επίπτωση στην οικολογική παροχή και τις ποσότητες νερού που απαιτούνται για άλλες χρήσεις (π.χ. ύδρευση). Η οικολογική παροχή σε αυτή την περίπτωση προσδιορίστηκε στο 30% της μέσης παροχής θερινών μηνών. Με την υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) Απόφαση της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Επιτροπής στον Τομέα του Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης εγκρίθηκε το «Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» και η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού. Το Άρθρο 16 της εν λόγω Απόφασης προβλέπει ότι μέχρι να καθορισθούν τα κριτήρια της ελάχιστης απαιτούμενης οικολογικής παροχής ανά λεκάνη απορροής, ως ελάχιστη απαιτούμενη οικολογική παροχή νερού που παραμένει στη φυσική κοίτη υδατορέματος, αμέσως κατάντη του έργου υδροληψίας του υπό χωροθέτηση Μ.ΥΗ.Ε., πρέπει να εκλαμβάνεται το μεγαλύτερο από τα πιο κάτω μεγέθη, εκτός αν απαιτείται τεκμηριωμένα η αύξησή της, λόγω των απαιτήσεων του κατάντη οικοσυστήματος (ύπαρξη σημαντικού οικοσυστήματος):

- 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου − Ιουλίου – Αυγούστου ή
- 50% της μέσης παροχής του μηνός Σεπτεμβρίου ή
- 30 lt/sec σε κάθε περίπτωση.

Η κατεύθυνση αυτή, παρόλο που αφορά στην αδειοδότηση μικρών υδροηλεκτρικών έργων, εφαρμόζεται και σε άλλα έργα υδατικής αξιοποίησης καθώς δεν έχει θεσπιστεί σχετική νομοθεσία που να τα αφορά. Ως μέθοδος, μπορεί να ενταχθεί στις υδρολογικές μεθοδολογίες υπολογισμού, καθώς για τον υπολογισμό χρησιμοποιούνται υδρολογικά δεδομένα μηνιαίων παροχών.

Μεταξύ των υδρολογικών μεθοδολογιών υπολογισμού της οικολογικής παροχής συγκαταλέγεται και η μέθοδος της βασικής παροχής διατήρησης (Basic Maintenance Flow), η οποία χρησιμοποιείται ευρέως στην Ισπανία (Palau & Alcazar, 2010). Με τη μέθοδο αυτή προσδιορίζεται η βασική παροχή που πρέπει να διατηρείται σε έναν ποταμό, λαμβάνοντας υπόψη και τις εποχικές διακυμάνσεις, προκειμένου να μην διαταράσσονται οι υδρολογικές συνθήκες που καθορίζουν τη δυναμική των ενδιαιτημάτων. Για την εφαρμογή της μεθόδου χρειάζονται χρονοσειρές ημερήσιας απορροής 10-12 συνεχόμενων ετών. Απ' όλα τα ΥΣ της περιοχής μελέτης (ΥΔ01, ΥΔ02 και ΥΔ03), διαθέσιμα από τη ΔΕΗ στοιχεία σε κατάλληλη χρονική περίοδο (10ετία) και σε κατάλληλο χρονικό βήμα (ημερήσιο) υπήρχαν μόνο σε τέσσερις θέσεις, εκ των οποίων οι δύο βρίσκονται στο ΥΔ01 και οι δύο στο ΥΔ02 (Πίνακας 5-5). Στον ίδιο πίνακα υπάρχουν και τρεις θέσεις, δύο στο ΥΔ01 και μία στο ΥΔ02, για τις

οποίες υπάρχουν χρονοσειρές μικρότερης μεν χρονικής περιόδου, οι οποίες ωστόσο αξιοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της οικολογικής παροχής. Από την εφαρμογή της μεθόδου βασικής παροχής διατήρησης για τις εν λόγω θέσεις, προέκυψε χαμηλή τιμή ελάχιστης οικολογικής παροχής (Πίνακας 5-5). Η έλλειψη επαρκών και επίκαιρων στοιχείων ημερήσιας απορροής σε άλλα ΥΣ της περιοχής μελέτης καθιστά αβέβαιο οποιοδήποτε συμπέρασμα ως προς την καταλληλότητα της μεθόδου για τον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής.

Συμπερασματικά, δεδομένων των ελλείψεων σε μετρήσεις παροχών με ημερήσιο χρονικό βήμα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα των ΥΔ Πελοποννήσου, τα όρια που έχουν θεσπιστεί από το Άρθρο 16 της υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) απόφασης, γίνονται γενικά αποδεκτά. Άλλωστε τέτοιες ή ανάλογες μεθοδολογίες και όρια για την εύρεση της οικολογικής παροχής συνηθίζεται να εφαρμόζονται και διεθνώς όταν δεν υπάρχουν μετρήσεις και συγκεκριμένα στοιχεία τεκμηρίωσης.

Εφόσον, όμως, υπάρχουν διαθέσιμα πρόσθετα επαρκή στοιχεία ημερήσιων παροχών ή αν τεκμηριώνεται η ανάγκη για μετρήσεις, δύναται να εφαρμοστούν διεθνώς αναγνωρισμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις για τον υπολογισμό της οικολογικής παροχής, κάποιες από τις οποίες ενδεικτικά αναφέρθηκαν σε προηγούμενες παραγράφους. Σε αυτές τις περιπτώσεις, το μέγεθος της οικολογικής παροχής μπορεί να διαφοροποιείται από τα όρια που ορίζει το Άρθρο 16 της υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) όπως τα 30l/s που είναι αρκετά υψηλή για κάποια ΥΣ και να ορίζεται εκείνη η παροχή που θα προκύπτει από την εφαρμογή επιστημονικά τεκμηριωμένης μεθοδολογίας βάσει των πρόσθετων μετρήσεων των ημερήσιων παροχών των συγκεκριμένων ΥΣ από όπου θα γίνεται και η υδροληψία.

Πίνακας 5-5. Οικολογική παροχή με τη μέθοδο βασικής παροχής διατήρησης

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Υδατικό Διαμέρισμα	ΛΑΠ	Χρονική περίοδος αξιοποιηθέντων στοιχείων ΔΕΗ	Ελάχιστη οικολογική παροχή κατά BMF ($μ^3$/δλ)
GR0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	01	GR29	1/4/1990-31/3/2000	0,133
GR0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	01	GR29	1/4/1981-31/3/1990	0,022
GR0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	01	GR29	1/4/1994-31/3/2000	1,020
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	01	GR32	1/4/1961-31/3/1971	0,049
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	02	GR27	1/4/1996-31/3/2001	0,575
GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	02	GR27	1/4/1987-31/3/1997	0,202
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	02	GR27	1/4/1966-31/3/1976	0,490

Λεπτομερή στοιχεία για το Υδατικό Ισοζύγιο και για την Οικολογική παροχή σε κάθε λεκάνη απορροής των ΛΑΠ και για κάθε ΥΣ αντίστοιχα, στα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα ».

5.2.1 Υδάτινοι Πόροι

Ποτάμια

Οι κύριοι ποταμοί του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) είναι ο Ευρώτας και ο Ίναχος. Πέρα από αυτούς, υπάρχουν κι άλλοι μικρότεροι ποταμοί ή ρέματα, που στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης θεωρούνται αρκετά σημαντικοί ώστε να συγκροτήσουν ποτάμια υδατικά συστήματα. Στο Σχήμα 5-7 απεικονίζονται οι κυριότεροι ποταμοί και ρέματα του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) καθώς και οι σημαντικότεροι από τους παραποτάμους τους. Δίνονται ανά ΛΑΠ στοιχεία για καθέναν από τους ποταμούς και ρέματα.



Σχήμα 5-7. Κυριότεροι ποταμοί Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), δεν εντοπίζονται σημαντικά ποτάμια.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Ο Πίνακας 5-6 περιέχει στοιχεία που αφορούν στους κυριότερους ποταμούς και ρέματα της ΛΑΠ (GR31). Παρουσιάζονται στοιχεία όπως το μήκος της κύριας κοίτης κάθε ποταμού/ρέματος και η έκταση των λεκανών απορροής τους. Στη συνέχεια ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή των για κάθε ένα από τα σημαντικότερα ποτάμια και ρέματα της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31).

Πίνακας 5-6. Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ^2)
ΙΝΑΧΟΣ Π.	41,69	537,48
ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	12,85	386,18
ΤΑΝΟΣ Π.	43,07	260,19
ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	41,22	256,57
ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	17,32	251,12
ΡΑΔΟΣ Π.	25,17	191,07
ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	26,68	172,49

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Ο Πίνακας 5-7 περιέχει στοιχεία που αφορούν στους κυριότερους ποταμούς της ΛΑΠ (GR33), τον Ευρώτα και το μικρότερο Πλατύ. Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται το μήκος της κύριας κοίτης κάθε ποταμού και η έκταση της λεκάνης του. Στη συνέχεια, ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή αυτών των ποταμών της ΛΑΠ Ευρώτα.

Πίνακας 5-7. Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ^2)
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	92,49	1.679,77
ΠΛΑΤΥΣ Π.	24,14	176,83

Λίμνες

Στο Σχήμα 5-8 απεικονίζονται οι κυριότερες λίμνες του υπό εξέταση Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ 03) και, κατόπιν, δίνονται ανά ΛΑΠ στοιχεία που τις αφορούν όπως η έκτασή τους και η έκταση της λεκάνης απορροής τους. Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Ο Πίνακας 5-8, που ακολουθεί, περιέχει στοιχεία για την τεχνητή λίμνη Τάκα, η οποία αποτελεί την κυριότερη λίμνη και μάλιστα τεχνητή, στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30). Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται η έκταση της λίμνης και η έκταση της λεκάνης απορροής της.

Πίνακας 5-8. Κυριότερη λίμνη στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ^2)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ^2)
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	1,23	102,55

Η πρόσφατα κατασκευασμένη τεχνητή λίμνη της Τάκας βρίσκεται στο οροπέδιο της Τεγέας, στο νοτιοδυτικό τμήμα της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης. Πρόκειται, ουσιαστικά, για την κατασκευή αναχωμάτων, περιμετρικά της λίμνης, τα οποία περιορίζουν την έκτασή της. Η επιφάνεια της λίμνης είναι περίπου ίση με 1χλμ^2 ενώ η λεκάνη της έχει έκταση περίπου 103χλμ^2.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ (GR31) δεν εντοπίζονται λίμνες με επιφάνεια μεγαλύτερη από 0,5χλμ^2.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ (GR33) δεν εντοπίζονται λίμνες με επιφάνεια μεγαλύτερη από 0,5χλμ^2.



Σχήμα 5-8. Κυριότερες λίμνες Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου

Παράκτια ύδατα

Στο Σχήμα 5-9 παρουσιάζονται τα παράκτια ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) και, μετά το σχήμα, ακολουθεί ο διαχωρισμός τους ανά ΛΑΠ.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

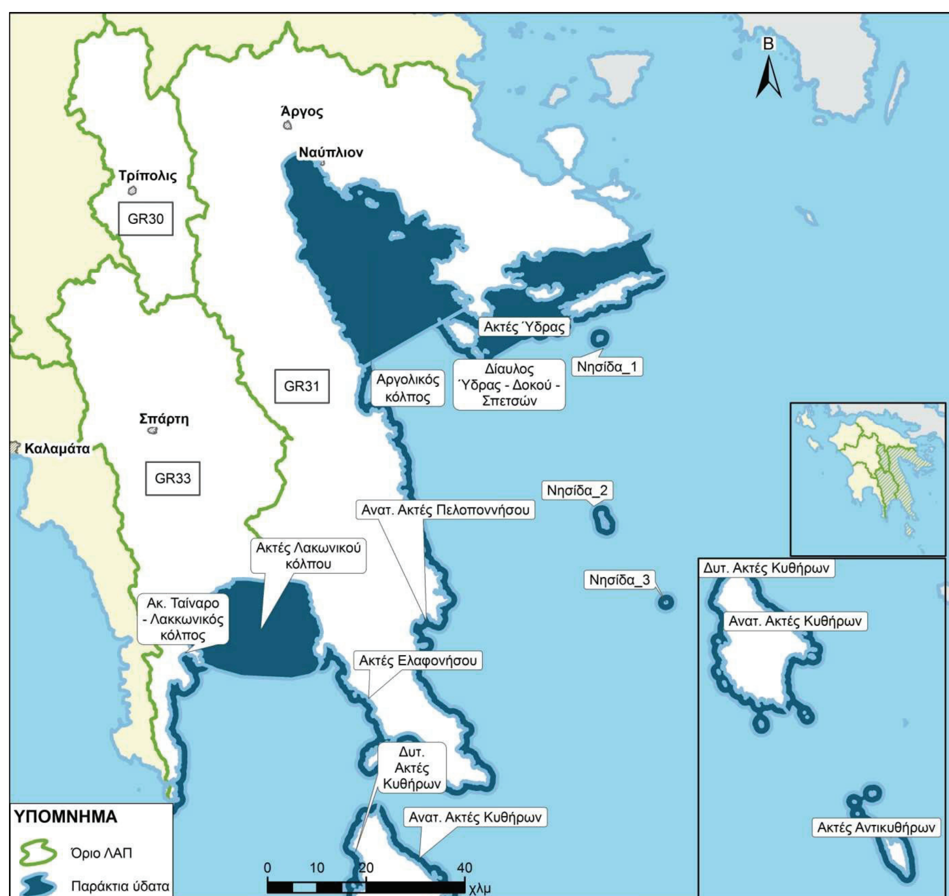
Τα όρια της ΛΑΠ (GR30) βρίσκονται στην ενδοχώρα της Πελοποννήσου και ως εκ τούτου στη Λεκάνη Απορροής δεν αντιστοιχούν παράκτια ύδατα.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται στοιχεία για τα παράκτια ύδατα της ΛΑΠ (GR31). Τα στοιχεία αυτά αφορούν στην έκταση που καταλαμβάνουν τα παράκτια ύδατα καθώς και στο μήκος της ακτογραμμής, στην οποία αντιστοιχούν. Η σειρά, με την οποία αναγράφονται στον πίνακα, αντιστοιχεί στη σειρά με την οποία συναντώνται κατά μήκος των παραλίων της ΛΑΠ, ξεκινώντας από το βορειοανατολικότερο σημείο της και καταλήγοντας στο νοτιοδυτικότερο. Οι τρεις τελευταίες γραμμές του πίνακα αντιστοιχούν στις ακτές των Κυθήρων και των Αντικυθήρων, που βρίσκονται νότια της Πελοποννήσου.

Πίνακας 5-9. Παράκτια ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ	454,29	216,49
ΑΚΤΕΣ ΎΔΡΑΣ	46,96	30,90
ΝΗΣΙΔΑ_1	15,88	2,82
ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	881,31	222,94
ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	306,00	223,61
ΑΚΤΕΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	93,74	73,79
ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	119,09	79,41
ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	108,17	62,47
ΑΚΤΕΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	101,36	37,37
ΝΗΣΙΔΑ_2	25,60	9,50
ΝΗΣΙΔΑ_3	12,10	0,80



Σχήμα 5-9. Παράκτια ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται στοιχεία για τα παράκτια ύδατα της ΛΑΠ (GR33). Τα στοιχεία αυτά αφορούν στην έκταση που καταλαμβάνουν τα παράκτια ύδατα καθώς και στο μήκος της ακτογραμμής, στην οποία αντιστοιχούν.

Πίνακας 5-10. Παράκτια ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	431,32	79,33
ΑΚ. ΤΑΙΝΑΡΟ - ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	85,78	66,73

<u>Μεταβατικά ύδατα</u>

Στο Σχήμα 5-10 απεικονίζονται τα μεταβατικά ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) και, μετά το σχήμα, ακολουθεί ο διαχωρισμός τους ανά ΛΑΠ καθώς και σύντομη περιγραφή τους. Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι ως μεταβατικά ύδατα χαρακτηρίζονται οι σημαντικότερες λιμνοθάλασσες και οι εκβολές των μεγαλύτερων ποταμών σε κάθε ΛΑΠ.



Σχήμα 5-10. Μεταβατικά ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ (GR30) δεν υπάρχουν μεταβατικά ύδατα.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-11) καταγράφονται τα κυριότερα μεταβατικά ύδατα της ΛΑΠ (GR31) καθώς και η έκτασή τους. Μετά τον πίνακα, δίνεται μια σύντομη περιγραφή των μεταβατικών αυτών υδάτων.

Πίνακας 5-11. Μεταβατικά ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	2,23
ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	1,59
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	0,83
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ - ΑΣΙΝΗΣ	0,50
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	0,39

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη Λεκάνη Απορροής του Ευρώτα (GR33), η εκβολή του Ευρώτα στο Λακωνικό Κόλπο συγκροτεί σύστημα μεταβατικών υδάτων, έκτασης περίπου 0,4χλμ^2.

Πίνακας 5-12. Μεταβατικά ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)
ΕΚΒΟΛΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	0,40

Υπόγεια ύδατα

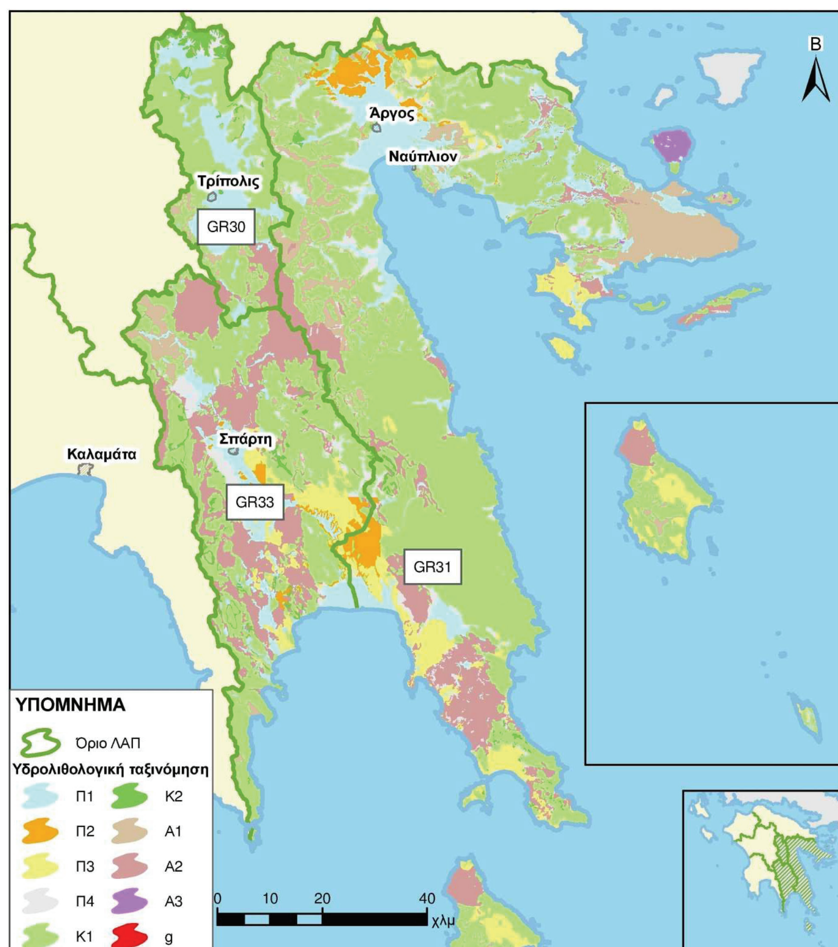
Αρχικό κριτήριο για το διαχωρισμό των υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελεί η υδρολιθολογική συμπεριφορά των σχηματισμών που φιλοξενούν τις υπόγειες υδροφορίες. Διακρίνονται έτσι οι παρακάτω κατηγορίες:

- Καρστικά συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, καρστικά κενά) που προέρχεται κυρίως από τη διάλυση των ανθρακικών σχηματισμών. Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στους ασβεστολίθους και τα μάρμαρα.
- Κοκκώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του πρωτογενούς πορώδους (πορώδες κόκκων). Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις.
- Ρωγματώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, διακλάσεις, τεκτονισμένες ζώνες κλπ). Περιλαμβάνονται εδώ οι ασθενείς υπόγειες υδροφορίες τοπικού χαρακτήρα που φιλοξενούνται στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονισμού των στρωμάτων του φλύσχη, των φυλλιτών χαλαζιτών, των σχιστολίθων και των στρωμάτων Τυρού.

Κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα περιλαμβάνουν περισσότερους του ενός τύπους υδροφοριών (καρστικός, κοκκώδης, ρωγματώδης). Πέραν των αρχικών αυτών υδρολιθολογικών κριτηρίων διαχωρισμού, λαμβάνονται επίσης υπόψη στοιχεία έκτασης, σπουδαιότητας, χρήσεων, πιέσεων, αλληλεξαρτήσεις με επιφανειακά συστήματα και οικοσυστήματα, υφαλμύρινσης κλπ.

Στο Σχήμα 5-11 παρουσιάζεται ο υδρολιθολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03), όπου διακρίνονται οι επιμέρους τύποι υδροφοριών

Σχήμα 5-11. Υδρολιθολογικός χάρτης Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου



Υδρολιθολογική ταξινόμηση

Κοκκώδεις σχηματισμοί

- **Π1** Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας
- **Π2** Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
- **Π3** Μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας
- **Π4** Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας

Καρστικοί σχηματισμοί

- **Κ1** Ανθρακικοί σχηματισμοί υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας
- **Κ2** Ανθρακικοί σχηματισμοί μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας

Ρωγματώδεις σχηματισμοί

- **Α1** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)
- **Α2** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)
- **Α3** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (πυριγενή)

Γύψοι

- **g** Γύψοι

Αναλυτικά στοιχεία για φυσικά χαρακτηριστικά κάθε Υδατικού Διαμερίσματος της Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Α φάσης με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

5.2.2 Γεωλογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Η περιοχή της λεκάνης απορροής Οροπεδίου Τρίπολης δομείται τόσο από τους αλπικούς σχηματισμούς των γεωτεκτονικών ζωνών Τρίπολης, Πίνδου και των Φυλλιτών – Χαλαζιτών όσο και από τις σύγχρονες τεταρτογενείς αποθέσεις που έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα της Τρίπολης και της Κανδήλας. Συναντώνται έτσι εδώ οι παρακάτω ενότητες:

- Ζώνη Τρίπολης. Περιλαμβάνει παχυστρωματώδεις ασβεστολίθους και μικρότερες εμφανίσεις στρωμάτων του φλύσχη και συναντάται κυρίως στα δυτικά ορεινά περιθώρια στην οροσειρά του Μαινάλου και στις νότιες απολήξεις αυτού και σε μικρότερες εμφανίσεις στα ανατολικά περιθώρια του πεδινού τμήματος της Τρίπολης.
- Ζώνη Πίνδου. Συναντάται στο βόρειο τμήμα της λεκάνης απορροής Οροπεδίου Τρίπολης στην περιοχή της Κανδήλας και των ορέων Ολίγυρτου, Λυρκείου και Αρτεμισίου και στο ανατολικό και νότιο ορεινό τμήμα της λεκάνης και περιλαμβάνει λεπτοπλακώδεις ασβεστολίθους, κερατολίθους και μικρότερης έκτασης στρώματα του φλύσχη. Στην ανατολική και νότια περιοχή επικρατούν οι ασβεστόλιθοι του Κρητιδικού. Παρουσιάζονται τα στρώματα εντόνως πολυπτυχωμένα και διαρρηγμένα.
- Σειρά Φυλλιτών – Χαλαζιτών. Συναντάται στα νοτιοανατολικά όρια της λεκάνης στο τμήμα που διαχωρίζεται από τις λεκάνες Ευρώτα και Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου και περιλαμβάνει εναλλαγές φυλλιτών – χαλαζιτών με παρεμβολές μαρμάρων.
- Μεταλπικοί σχηματισμοί τεταρτογενούς. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα Τρίπολης και της Κανδήλας και των άλλων μικρότερων πεδινών εκτάσεων. Αποτελούνται από εναλλαγές αδρομερών υλικών (κροκάλες, κροκαλοπαγή, άμμοι) με πλέον λεπτομερή υλικά (άργιλοι, μάργες, ιλύες).

Όλοι οι ανωτέρω σχηματισμοί και ιδιαίτερα οι αλπικοί, έχουν υποστεί την επίδραση επανειλημμένων τεκτονικών γεγονότων που είχαν ως αποτέλεσμα τόσο την πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Πίνδου επί της ζώνης Τρίπολης. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών σε συνδυασμό με τις εναλλαγές διαπερατών και αδιαπέρατων ζωνών λόγω των λεπιώσεων έχουν συμβάλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Πολλές φορές τα κύρια ποτάμια και ρέματα της περιοχής κινούνται κατά μήκος των τεκτονικών αυτών διαρρήξεων.

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Η περιοχή της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου δομείται τόσο από τους αλπικούς σχηματισμούς των γεωτεκτονικών ζωνών Ιονίου, Τρίπολης, Πίνδου, Πελαγονικής και της σειράς Φυλλιτών – Χαλαζιτών στα ορεινά όσο και από τις σύγχρονες τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις που έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα στα δυτικά της λεκάνης του αργολικού πεδίου Πορτοχελίου, Μολάων, Νεάπολης Βοιών και τις μικρότερες παράκτιες λεκάνες Άστρους, Λεωνιδίου και Τροιζήνας. Συναντώνται έτσι εδώ οι:

- Ιόνιος ζώνη. Εμφανίζεται στο δυτικό όριο της λεκάνης με μικρές εμφανίσεις κοντά στον υδροκρίτη της οροσειράς του Πάρνωνα και αποτελείται κυρίως από ασβεστόλιθους Ηωκαινικής – Τριαδικής ηλικίας και μικρές εμφανίσεις στρωμάτων του φλύσχη.
- Ζώνη Τρίπολης. Περιλαμβάνει παχυστρωματώδεις ασβεστολίθους και μικρότερες εμφανίσεις στρωμάτων του φλύσχη και συναντάται κυρίως στην οροσειρά του Πάρνωνα από το ύψος του ρέματος Βρασιάτη στο βορρά, μέχρι το ακρωτήριο Μαλέας στο νότο αναπτυσσόμενη στα ανατολικά της χερσονήσου καθώς και σε μικρότερες εμφανίσεις στο βορειοδυτικό όριο της λεκάνης στην περιοχή Αρτεμισίου.
- Ζώνη Πίνδου. Συναντάται στο βορειοδυτικό ορεινό τμήμα των ρεμάτων Αργολικού Κόλπου μεταξύ του ποταμού Βρασιάτη προς νότο και στα βόρεια έως τις δυτικές παρυφές του Αργολικού πεδίου και περιλαμβάνει λεπτοπλακώδεις ασβεστόλιθους, κερατολίθους και μικρότερης έκτασης στρώματα του φλύσχη. Παρουσιάζονται τα στρώματα εντόνως πολυπτυχωμένα και διαρρηγμένα.
- Πελαγονική Ζώνη: Συναντάται σε όλο το ανάπτυγμα της χερσονήσου της Αργολίδας και περιλαμβάνει παχυστρωματώδεις ασβεστόλιθους, ενίοτε μαργαϊκούς με ενστρώσεις πυριτολίθων στα ανώτερα στρώματα του φλύσχη, με ψαμμίτες, ιλυόλιθους και κροκαλοπαγή και οφιολιθικά, υπερβασικά πετρώματα και πετρώματα σχιστοκερατολιθικής διάπλασης.
- Σειρά Φυλλιτών – Χαλαζιτών. Συναντάται στα δυτικά όρια της λεκάνης στο τμήμα που διαχωρίζεται από τις λεκάνες Ευρώτα και Οροπεδίου Τρίπολης με πολύ μικρή εμφάνιση εντός αυτής (άνω τμήμα ρεμάτων Τάνου και Βρασιάτη) και μεγαλύτερες εμφανίσεις στην περιοχή μεταξύ Μολάων και Νεάπολης Βοιών προς τον Λακωνικό Κόλπο όπως επίσης και στην περιοχή Τυρού και περιλαμβάνει εναλλαγές φυλλιτών – χαλαζιτών με παρεμβολές μαρμάρων, ιδιαίτερα στην περιοχή του Λακωνικού Κόλπου.
- Μεταλπικοί σχηματισμοί του νεογενούς και τεταρτογενούς. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα του Αργολικού Πεδίου, Πορτοχελίου, Έλους, Μολάων, Νεάπολης Βοιών και τις μικρότερες παράκτιες πεδινές εκτάσεις με κυριότερες αυτές του Άστρους, Λεωνιδίου, Ιρίου και Τροιζηνίας και το βύθισμα της Μεγαλόπολης. Αποτελούνται από εναλλαγές αδρομερών υλικών (κροκάλες, κροκαλοπαγή, άμμοι) με πλέον λεπτομερή υλικά (άργιλοι, μάργες, ιλύες).

Όλοι οι ανωτέρω σχηματισμοί και ιδιαίτερα οι αλπικοί, έχουν υποστεί την επίδραση επανειλημμένων τεκτονικών γεγονότων που είχαν ως αποτέλεσμα τόσο την πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Πίνδου επί της ζώνης Τρίπολης και της ζώνης της Τρίπολης επί της Ιονίου. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών σε συνδυασμό με τις εναλλαγές διαπερατών και αδιαπέρατων ζωνών λόγω των λεπιώσεων έχουν συμβάλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Πολλές φορές τα κύρια ποτάμια και ρέματα της περιοχής κινούνται κατά μήκος των τεκτονικών αυτών διαρρήξεων.

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Η περιοχή της λεκάνης απορροής του Ευρώτα δομείται από τα Δυτικά προς τα Ανατολικά από τους γεωλογικούς σχηματισμούς αφενός των γεωτεκτονικών Ζωνών Ιονίου, Τρίπολης και της σειράς Φυλιττών – Χαλαζιτών και αφετέρου από τις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις που έχουν πληρώσει τα τεκτονικά και μορφολογικά βυθίσματα. Συναντώνται έτσι εδώ οι:

- Ιόνιος ζώνη. Εμφανίζεται στην οροσειρά του Ταϋγέτου μέχρι το Ακρωτήριο Ταίναρο και σε μικρότερες εμφανίσεις στο ανατολικό όριο της λεκάνης στο όρος Πάρνωνα και αποτελείται κυρίως από ασβεστόλιθους Ηωκαινικής – Τριαδικής ηλικίας και μικρές εμφανίσεις στρωμάτων του φλύσχη.
- Ζώνη Τρίπολης. Εμφανίζεται στο βορειοδυτικό και ανατολικό τμήμα της λεκάνης (Πάρνωνας) και τοπικά σε μικρές εμφανίσεις στο βόρειο Ταΰγετο επωθημένο στα πετρώματα της Ιονίου ζώνης. Αποτελείται από μεγάλου πάχους ασβεστόλιθους και δολομίτες Τριαδικής – Ηωκαινικής ηλικίας με υπόβαθρο τα στρώματα Τυρού, που περιλαμβάνουν ηφαιστειογενείς σχηματισμούς ανδεσιτών και με νεώτερα τα στρώματα του φλύσχη, που συναντώνται σε μικρές εμφανίσεις με πλέον σημαντικές στα ΒΔ όρια της λεκάνης.
- Σειρά Φυλιττών – Χαλαζιτών. Εμφανίζεται σε σημαντική έκταση στο Κεντρικό άξονα του αναπτύγματος της λεκάνης (από το Γύθειο έως τα Β και ΒΑ όρια της λεκάνης) και αποτελείται από εναλλαγές σχιστολίθων και φυλιττών, εντός των οποίων παρεμβάλλονται ορίζοντες μαρμάρων.

Τέλος, στα τεκτονικά βυθίσματα (Σπάρτης, Πελλάνας-Καστορείου και Σκάλας) έχουν αποτεθεί σύγχρονα πλειοπλειστοκαινικά υλικά άμμων, κροκάλων, αργίλων, μαργών, κροκαλοπαγών και μαργαϊκών ασβεστολίθων, ενώ στα δυτικά περιθώρια των πεδινών εκτάσεων της Σπάρτης και Πελλάνας αναπτύσσονται μεγάλου πάχους κώνοι κορημάτων.

Οι πιο πάνω γεωλογικοί σχηματισμοί έχουν υποστεί την επίδραση επανειλημμένων τεκτονικών δραστηριοτήτων που προκάλεσαν την πτύχωση, διάρρηξη και την οριζόντια μετακίνησή τους από Α προς Δ. Τεκτονικά λοιπόν η ζώνη Τρίπολης θεωρείται επωθημένη στην Ιόνιο ζώνη. Η έντονη τεκτονική καταπόνιση και οι εναλλαγές διαπερατών και αδιαπέρατων ζωνών, με κυρίαρχο ρόλο τα στρώματα των φυλλιτών-χαλαζιτών, έχουν συμβάλει στη διαμόρφωση των επιμέρους Περιβάλλον και Οικολογία

Περιγραφή των προστατευόμενων περιοχών που σχετίζονται με τη διαχείριση των υδάτων και εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών γίνεται στο Κεφάλαιο 9 του Σχεδίου ενώ με αναλυτικό τρόπο παρουσιάζονται στο Παράρτημα Γ του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο Υποστηρικτικό κείμενο 10 (Παραδοτέο 2 Α φάσης) με τίτλο «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

5.2.3 Περιβάλλον και Οικολογία

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Βιοποικιλότητα

Η χλωρίδα και η πανίδα **της λεκάνης απορροής ρεμάτων Οροπεδίου Τρίπολης** παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία καθώς στην περιοχή αναπτύσσεται ο ορεινός όγκος Μαίναλο αλλά και το υδατικό σύστημα της τεχνητής λίμνης Τάκα.

Η ποικιλία της πανίδας του Μαινάλου είναι μεγάλη. Υπάρχουν πολλά ερπετά αλλά και 110 είδη πτηνών. Η συντριπτική πλειοψηφία των πουλιών του Μαινάλου περιλαμβάνει πάρα πολλά σπάνια ή προστατευόμενα πουλιά, όχι μόνο σε ελληνικό αλλά και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Γι’ αυτό άλλωστε υπάρχει ειδική μέριμνα για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας αλλά και της οικολογικής ισορροπίας του Μαινάλου. Από όλα αυτά τα είδη πτηνών, 53 ζουν μόνιμα στην περιοχή, 29 παραθερίζουν το καλοκαίρι και αναπαράγονται στα μέρη του Μαινάλου, 13 σταματούν εδώ κατά τη διάρκεια της μετακόμισής τους είτε την άνοιξη είτε το φθινόπωρο ενώ άλλα 15 είδη πτηνών ξεχειμωνιάζουν στις πλαγιές και τις κορυφές του.

Οικολογία και Προστασία της Φύσης

Στην περιοχή υπάρχουν τρεις (3) προστατευόμενες περιοχές, οι οποίες ανήκουν στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Πρόκειται για τις περιοχές:

- GR2530004 – όρος Ολίγυρτος
- GR2510004 – όρη Αρτεμίσιο και Λύρκειο
- GR2520001 – όρος Μαίναλο

Στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης δεν υφίσταται κάποιος φορέας διαχείρισης.

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Βιοποικιλότητα

Η χλωρίδα και η πανίδα της **λεκάνης απορροής ρεμάτων Αργολικού κόλπου** παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία, καθώς στην περιοχή αναπτύσσονται σημαντικοί ορεινοί όγκοι με σημαντικότερο αυτόν του Πάρνωνα, ιδιαίτερης σημασίας δάση αλλά και πολύ σημαντικά υδατικά συστήματα, όπως είναι ο υγρότοπος του Μουστού.

Ο Πάρνωνας χαρακτηρίζεται από σχετική ομαλότητα και ιδιαίτερα πλούσια χλωρίδα. Έχουν καταγραφεί πάνω από 113 είδη σπάνιων και προστατευόμενων φυτών, αρκετά από τα οποία είναι φαρμακευτικά και αρωματικά και 16 ενδημικά. Μεγάλες εκτάσεις του καλύπτονται με δάση που αποτελούνται από Μαύρη Πεύκη, Κεφαλληνιακή Ελάτη, μηλόκεδρο, δρυς, πλατάνια, καστανιές και χαρουπιές. Γύρω από τη Μονή της Μαλεβής υπάρχει δάσος δενδρόκεδρου, μοναδικό στην Ευρώπη, το οποίο έχει χαρακτηρισθεί ως διατηρητέο μνημείο της φύσης και ενταχθεί ως προστατευόμενη περιοχή στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Natura 2000. Μοναδικό από άποψη φυσικής ομορφιάς είναι επίσης το καστανόδασος στην περιοχή της Καστάνιτσας καθώς και το δρυόδασος Σέλας της Σίταινας.

Ο **υγρότοπος του Μουστού** βρίσκεται 2 χλμ. Ν.Α. του Άστρους και αριστερά του οδικού άξονα Άστρους - Λεωνιδίου. Είναι ενταγμένος στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο “Φύση 2000”, ως περιοχή υψηλής προστασίας. Η χλωρίδα είναι πλούσια και η πανίδα εξαιρετικά ενδιαφέρουσα, αφού παρατηρούμε πλήθος ψαριών, ερπετά, μικρά θηλαστικά και μεγάλη ποικιλία πτηνών. Το χειμώνα η λίμνη αποκτά άλλο ενδιαφέρον, αφού αποτελεί σταθμό χιλιάδων μεταναστευτικών πουλιών, που δημιουργούν

μία μοναδική αίσθηση μαγείας. Στην αμμώδη παραλία που εκβάλλουν τα κανάλια της λίμνης πολλαπλασιάζεται και μικρός αριθμός χελωνών caretta - caretta. Οι πηγές της λίμνης χρησιμοποιούνται και ως ιαματικές.

Οικολογία και Προστασία της φύσης

Στην περιοχή υπάρχουν αρκετές προστατευόμενες περιοχές οι οποίες ανήκουν κυρίως στο δίκτυο "ΦΥΣΗ 2000". Αναλυτική περιγραφή των προστατευόμενων περιοχών γίνεται σε ακόλουθο κεφάλαιο.

Στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης υφίσταται ο «Φορέας Διαχείρισης Όρους Πάρνωνα και Υγροτόπου Μουστού», ο οποίος είναι αρμόδιος για τη διατήρηση, την προστασία και τη διαχείριση της προστατευόμενης περιοχής του Όρους Πάρνωνα και Υγροτόπου Μουστού, ενώ λειτουργεί και το Οικολογικό Πάρκο Πάρνωνα.

Η περιοχή Οικοανάπτυξης «Όρους Πάρνωνα – Υγρότοπου Μουστού» περιλαμβάνει χερσαίες και υδάτινες εκτάσεις του Δήμου Βόρειας Κυνουρίας και των Δημοτικών Ενοτήτων Λεωνιδίου, Σκιρίτιδας και Τυρού της Περιφερεικής Ενότητας Αρκαδίας, των Δημοτικών Ενοτήτων Θεραπνών, Οινούντος και Γερόνθρων της Περιφερειακής Ενότητας Λακωνίας και των Τοπικών Κοινοτήτων Κοσμά Αρκαδίας και Καρυών Λακωνίας. Η περιοχή αυτή έχει υπαχθεί σε ένα ειδικό καθεστώς προστασίας, σύμφωνα με το οποίο οι διάφορες περιοχές, ανάλογα με το οικολογικό ενδιαφέρον που παρουσιάζουν, κατηγοριοποιούνται ως εξής: (α) περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης, (β) περιοχές απλής προστασίας της φύσης και (γ) περιοχές Οικο-ανάπτυξης. Τα προστατευτικά μέτρα έχουν σκοπό να διασώσουν τα τοπία και τα απειλούμενα οικοσυστήματα, καθώς και να προστατεύσουν και να αναδείξουν την πολιτιστική κληρονομιά και τους οικισμούς.

Στις Περιοχές Απόλυτης Προστασίας της Φύσης επιτρέπεται μόνο η επιστημονική έρευνα και καμία ανθρώπινη δραστηριότητα που έχει χαρακτήρα περιστασιακής ή μόνιμης παρέμβασης στο φυσικό περιβάλλον. Τέτοιες περιοχές είναι οι:

- Συστάδα Δενδρόκεδρου Μονής Μαλεβής
- Υγρότοπος Μουστού

Στις Περιοχές Απλής Προστασίας της Φύσης επιτρέπεται η ανάπτυξη ήπιων μορφών οικονομικής δράσης με βάση την αρχή της αειφορίας. Τέτοιες περιοχές είναι οι:

- Δάση δενδρόκεδρου Πραστού
- Δάση Δενδρόκεδρου Αγίου Βασιλείου – Πλατανακίου
- Δάση Δενδρόκεδρου Παλαιοχωρίου
- Σημαντική περιοχή χλωρίδας Κορυφών Πάρνωνα
- Σημαντική περιοχή χλωρίδας Καστάνιτσας
- Σημαντική περιοχή χλωρίδας Αγίου Ιωάννη Ορεινής Μελιγούς
- Περιοχή Χαράδρας Δαφνώνα και Μονών Έλωνας και Σίντζας
- Υγρότοπος Μουστού

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Βιοποικιλότητα

Η ευρύτερη περιοχή **της λεκάνης απορροής ποταμού Ευρώτα** χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό ενδημικών ειδών χλωρίδας και πανίδας και μια υψηλή και σπάνια βιοποικιλότητα. Η σπανιότητα αυτή οφείλεται κατά έναν μεγάλο βαθμό στην ύπαρξη του ποταμού Ευρώτα καθώς στις όχθες του αναπτύσσονται σπάνια, παρόχθια δάση και παρόχθια έλη. Στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης απαντώνται επίσης μεγάλα πηγαία τμήματα ποταμών διαρκούς ροής, δυσπρόσιτα φαράγγια και χαράδρες, δελταϊκά έλη και γλυκόβαλτοι καθώς και εκβολικά στόμια ποταμών.

Σε σχέση με άλλους μεγάλους ποταμούς της Πελοποννήσου ο Ευρώτας έχει πολλά σημεία και σημαντικές εκτάσεις με υδρόβια και υγροτοπικά φυτά λόγω της σχετικά ομαλής κλίσης και της πολύ διευρυμένης παρόχθιας ζώνης που παρουσιάζει σε αρκετά σημεία.

Η εν λόγω βιοποικιλότητα ήταν ακόμα πιο έντονη στους ιστορικούς χρόνους. Σήμερα, όμως έχουν απομείνει μικρά τμήματα δάσους στον άνω ρου του Ευρώτα (πλατάνια, ιτιές, ασημόλευκες). Στις εκβολές του ποταμού κάνουν την εμφάνισή τους εκτεταμένοι χαμηλοί θαμνώνες με αλμυρίκια και σε πολλούς παραποτάμους περιοδικής ροής κυριαρχούν συστάδες πικροδάφνης και λυγαριάς. Επισημαίνεται δε πως ο ποταμός Ευρώτας έχει τα πιο εκτεταμένα και καλύτερα διατηρημένα πεδινά παρόχθια δάση από κάθε άλλο ποταμό στην Πελοπόννησο.

Στην λεκάνη απορροής του Ευρώτα εντάσσεται και σημαντικό τμήμα του ορεινού όγκου του Πάρνωνα αλλά και του Ταΰγετου.

Στα χαμηλά υψόμετρα του Ταϋγέτου και συγκεκριμένα, από την επιφάνεια της θάλασσας μέχρι και τα 750 μέτρα, έχουμε τη ζώνη των μεσογειακών θαμνώνων όπου κυριαρχεί το πουρνάρι, η κουμαριά, το σκίνο, το ρείκι και η αγριελιά. Από εκεί και μέχρι τα 1.650 μέτρα, περνάμε στην ορεινή ζώνη. Τα δάση των κωνοφόρων κυριαρχούν, με επικρατέστερα είδη τη μαύρη πεύκη και το ελληνικό έλατο. Στην υποαλπική ζώνη που φτάνει ως τα 2.000 μέτρα, τα δάση δίνουν τη θέση τους σε γυμνά λιβάδια και βραχώδεις σχηματισμούς. Η αλπική ζώνη αρχίζει στα 2.000 μέτρα υψόμετρο και εδώ οι κορυφές είναι γυμνές ενώ εικάζεται ότι ποτέ δεν υπήρξε βλάστηση. Εκτός από τις τέσσερις αυτές ζώνες, παρατηρείται και μια ακόμα διαφορετική μορφή βλάστησης, η αζωνική βλάστηση στις ρεματιές και τα φαράγγια. Εδώ, το κλίμα είναι πιο δροσερό και κυριαρχούν τα πλατάνια, οι λυγαριές, οι μυρτιές και ο κισσός.

Στον ποταμό Ευρώτα αναπτύσσονται πλήθος ειδών ιχθυοπανίδας τα οποία είναι τυπικά για τα ελληνικά ποτάμια συστήματα. Η ιδιαιτερότητα του ποταμού έγκειται στην ύπαρξη πέντε (5) αυτοχθόνων ειδών ιχθυοπανίδας και δύο (2) εκβολικών.

Οικολογία και Προστασία της φύσης

Στην περιοχή υπάρχουν αρκετές προστατευόμενες περιοχές οι οποίες ανήκουν κυρίως στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Αναλυτική περιγραφή των προστατευόμενων περιοχών γίνεται σε ακόλουθο κεφάλαιο.

Στην ευρύτερη περιοχή της λεκάνης υφίσταται ο «Φορέας Διαχείρισης Όρους Πάρνωνα και Υγροτόπου Μουστού» ο οποίος είναι αρμόδιος για τη διατήρηση, την προστασία και τη διαχείριση της προστατευόμενης περιοχής του Όρους Πάρνωνα και Υγροτόπου Μουστού, ενώ λειτουργεί και το Οικολογικό Πάρκο Πάρνωνα.

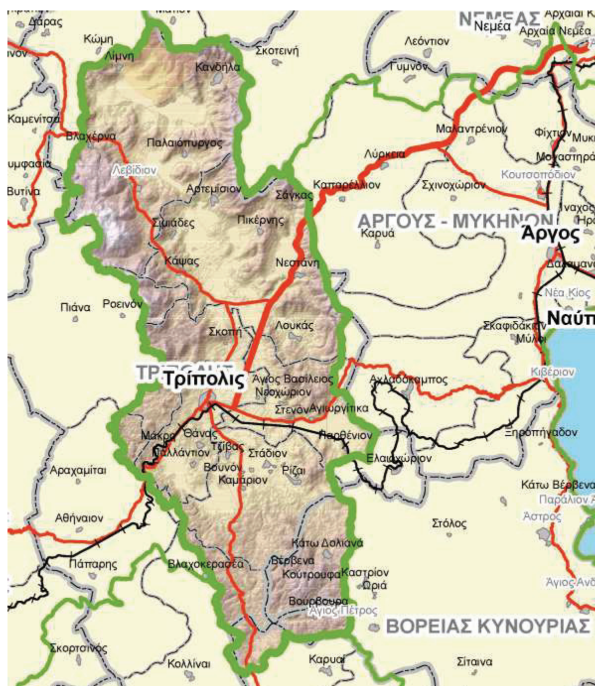
5.3 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

5.3.1 Διοικητικός Διαχωρισμός

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου εκτείνεται γεωγραφικά στην ανατολική και νοτιοανατολική Πελοπόννησο. Εντός των ορίων του βρίσκονται, επίσης, τα νησιά Πόρος, Ύδρα, Σπέτσες, Σπετσοπούλα, Δοκός, Κύθηρα και Αντικύθηρα καθώς και η χερσόνησος των Μεθάνων. Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 8.442χλμ^2. Από διοικητικής άποψης, σε αυτή την έκταση περιλαμβάνονται, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει, οι Περιφερειακές Ενότητες Αργολίδας, Αρκαδίας, Κορινθίας, Λακωνίας, Μεσσηνίας και Νήσων.

Ο διοικητικός διαχωρισμός γίνεται με βάση τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ). Πιο συγκεκριμένα, από τον κατάλογο της ΕΛΣΤΑΤ με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας σε Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες, σύμφωνα με το πρόγραμμα «Καλλικράτης» (Νόμος 3852/2010, ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010), γίνεται διαχωρισμός των κοινοτήτων που εντάσσονται στην περιοχή μελέτης. Επίσης, οι Κοινότητες αυτές συσχετίζονται με τα αντίστοιχα δημοτικά διαμερίσματα του προγράμματος «Καποδίστριας».

Με τη βοήθεια Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS), προσδιορίζονται οι Κοινότητες, οι οποίες εμπίπτουν στα όρια των ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, καθώς και η αντίστοιχη έκταση που καταλαμβάνουν. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, οι Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες αποτελούν τη μικρότερη διοικητική μονάδα διαχείρισης. Ωστόσο, στο παρόν Σχέδιο παρουσιάζονται τα στοιχεία ανά Δημοτική Ενότητα, η οποία αποτελεί το αμέσως ανώτερο επίπεδο διοικητικής διαίρεσης. Στους ακόλουθους πίνακες (Πίνακας 5-13, Πίνακας 5-14και Πίνακας 5-15), παρατίθενται, ανά Λεκάνη Απορροής, οι Δημοτικές Ενότητες που περιλαμβάνονται σε κάθε ΛΑΠ και το ποσοστό της αντίστοιχης έκτασης κάθε ΔΕ σε σχέση με τη συνολική επιφάνειά της. Επισημαίνεται ότι, για την κατάταξη, κριτήριο αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που βρίσκονται εντός της εκάστοτε ΛΑΠ.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	Σιδηροδρομικό Δίκτυο		Οικισμοί
	Εθνικό Οδικό Δίκτυο		Όριο Δήμων
	Πρωτεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο		Όριο Δημοτικών Ενοτήτων





Σχήμα 5-12. **Διοικητική Διαίρεση ΛΑΠ Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου ΥΔ03**

Πίνακας 5-13. Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	2,16%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ	0,04%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ	0,60%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	0,27%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	9,88%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	1,49%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	5,22%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	68,29%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	72,93%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	95,21%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	26,18%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	97,47%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	99,60%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ	15,06%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	0,28%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	23,70%

Πίνακας 5-14. Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΛΕΑΣ	2,54%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ	99,96%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ	99,40%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	97,65%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΕΡΝΑΣ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ	91,02%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	95,19%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΥ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	89,77%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	99,94%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	100,00%
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	89,85%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	77,73%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	99,96%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ	31,71%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	4,69%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	0,85%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	0,29%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ	21,00%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ	22,74%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	ΝΕΜΕΑΣ	6,44%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	44,48%

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	97,65%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ	6,80%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	1,70%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	4,43%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	100,00%
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	100,00%

Πίνακας 5-15. Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	-	0,28%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	14,90%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	22,27%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	0,04%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	28,17%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	69,01%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	97,90%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	95,58%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	2,91%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	99,71%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ	55,52%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	2,35%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ	100,00%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ	93,20%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	98,30%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	76,30%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	99,54%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	95,57%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	99,31%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	99,94%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	99,83%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	0,58%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	0,17%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	5,88%

5.3.2 Πληθυσμιακά Δεδομένα

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη λεκάνη ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 44.785 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 3,9% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-16) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 5-16. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ*	471	435	-7,64%	450	450	450
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	1.211	1.063	-12,18%	1.100	1.100	1.100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	28	44	57,41%	100	100	150
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	2.300	2.126	-7,57%	2.300	2.400	2.500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	3.348	3.353	0,17%	3.600	3.700	3.850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	3.628	3.510	-3,25%	3.700	3.750	3.850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	1.033	1.052	1,83%	1.250	1.350	1.550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	4.539	4.100	-9,67%	4.200	4.200	4.250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	26.432	28.976	9,62%	32.550	34.100	36.550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	119	126	5,88%	150	150	150
		ΣΥΝΟΛΟ	**43.108**	**44.785**	**3,89%**	**49.400**	**51.300**	**54.400**

** Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στις Δημοτικές Ενότητες της Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας 5-17 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας 5-17. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	1	34	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	4	81	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	4	96	0	0

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	1	16	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	6	514	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	**16**	**741**	**0**	**0**

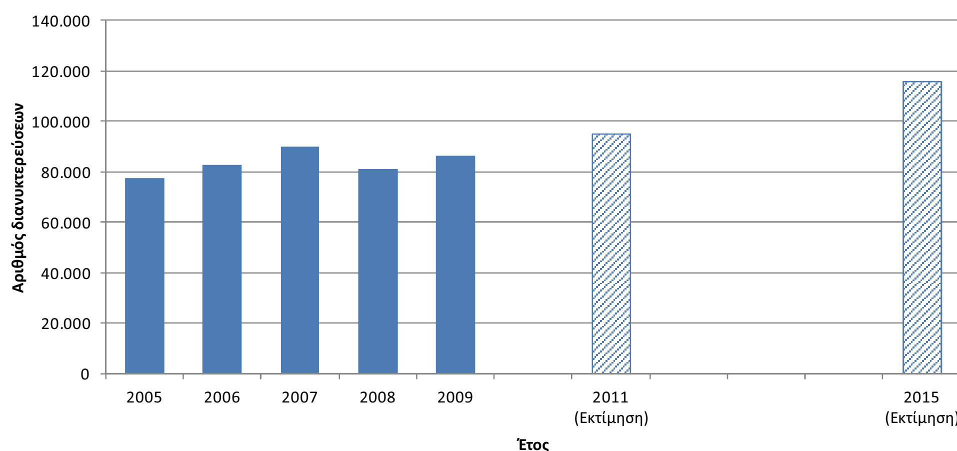
** Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 5-18 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 5-13, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 5-18. Στοιχεία τουρισμού της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	969	1.263	1.346	1.051	767	800	800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	998	1.300	2.574	2.008	1.828	2.050	2.500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	1.739	2.266	2.415	4.801	5.651	6.250	7.650
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	0	0	0	0	361	400	400
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	73.983	77.894	83.839	73.400	77.559	85.750	104.700
		ΣΥΝΟΛΟ	**77.690**	**82.723**	**90.174**	**81.260**	**86.167**	**95.250**	**116.050**

**Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.*



Σχήμα 5-13. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

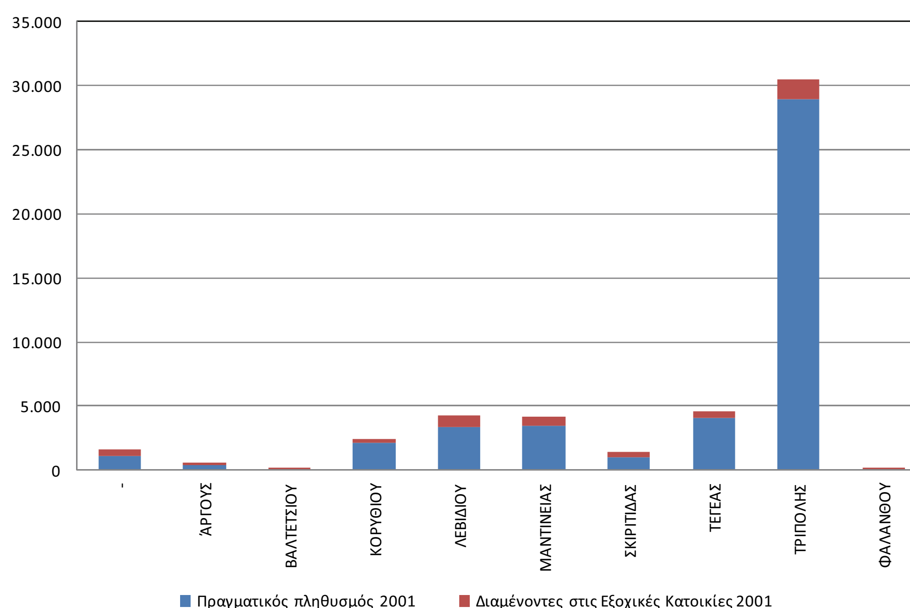
Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-19), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

Πίνακας 5-19. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ*	175	200	200	200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	522	550	550	550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	14	50	50	50
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	330	350	350	350
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	973	1.050	1.100	1.150
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΜΑΝΤΙΝΕΙΑΣ	695	750	750	750
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	385	500	500	600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	521	550	550	550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1.543	1.700	1.800	1.900
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	42	50	50	50
		ΣΥΝΟΛΟ	**5.199**	**5.750**	**5.900**	**6.150**

**Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στο Σχήμα 5-14 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη λεκάνη απορροής του Οροπεδίου Τρίπολης.



Σχήμα 5-14. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ GR30 (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη λεκάνη ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 183.536 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 5,5% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-20) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 5-20. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ*	26.631	28.793	8,12%	31.550	32.700	34.550
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ	844	654	-22,51%	700	700	700
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	3.604	3.575	-0,80%	3.750	3.800	3.950
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΕΡΝΑΣ	2.742	3.042	10,94%	3.450	3.650	3.950
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	2.813	2.398	-14,75%	2.450	2.500	2.500
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	4.412	4.349	-1,43%	4.550	4.650	4.800
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	2.456	3.646	48,45%	5.450	6.350	8.050
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΥ	4.590	4.804	4,66%	5.150	5.250	5.500
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	4.177	4.471	7,04%	4.850	5.050	5.300
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	4.392	4.554	3,69%	4.950	5.100	5.300
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	8.973	10.347	15,31%	12.150	13.050	14.600
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	5.322	6.117	14,94%	7.350	8.000	9.100
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	6.701	6.724	0,34%	7.050	7.200	7.400
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	14.680	16.885	15,02%	19.500	20.650	22.450
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	3.308	3.680	11,25%	4.100	4.300	4.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	13.967	11.762	-15,79%	11.800	11.800	11.800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	668	591	-11,53%	600	600	600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	6.534	6.294	-3,67%	6.900	7.200	7.700
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	2.036	2.116	3,93%	2.350	2.450	2.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	581	487	-16,18%	500	500	500
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	669	505	-24,51%	550	550	550

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	382	412	7,85%	450	500	500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	415	377	-9,16%	400	400	400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	5.992	6.452	7,68%	7.250	7.600	8.150
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	2.557	2.666	4,26%	2.850	2.950	3.050
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	357	292	-18,21%	300	300	300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	3.666	4.187	14,21%	4.900	5.250	5.850
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	7.802	7.871	0,88%	8.700	9.050	9.650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	1.696	1.538	-9,32%	1.600	1.650	1.650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	5.472	5.597	2,28%	5.900	6.050	6.250
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	3.950	4.660	17,97%	5.950	6.600	7.850
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	725	745	2,76%	800	800	800
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	70	44	-37,14%	50	50	50
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	3.021	3.354	11,02%	3.850	4.050	4.400
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	3.570	4.348	21,79%	5.300	5.750	6.500
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	3.603	3.916	8,69%	4.300	4.450	4.650
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	2.056	2.057	0,05%	2.200	2.250	2.300
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	6.084	6.507	6,95%	7.200	7.500	7.950
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	2.387	2.719	13,91%	3.100	3.300	3.550
		ΣΥΝΟΛΟ	**173.905**	**183.536**	**5,54%**	**204.800**	**214.550**	**230.350**

** Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Αργολίδας, Αρκαδίας, Λακωνίας και Νήσων συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας 5-21 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας 5-21. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ*	5	181	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	2	66	1	192
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	3	78	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΥ	6	138	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	21	645	3	1.137
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	6	2.201	1	210
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	14	3.465	1	255
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	50	2.824	7	2.348

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχεια-κές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	37	1.751	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	1	319	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	11	372	2	687
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	3	47	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	9	293	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	11	324	2	358
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	2	52	1	699
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	4	83	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	5	364	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	1	21	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	3	90	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	25	667	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	5	100	1	520
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	40	966	0	0
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	18	1.176	0	0
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	17	848	0	0
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	5	306	0	0
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	5	332	0	0
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	24	659	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	**333**	**18.368**	**19**	**6.406**

** Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

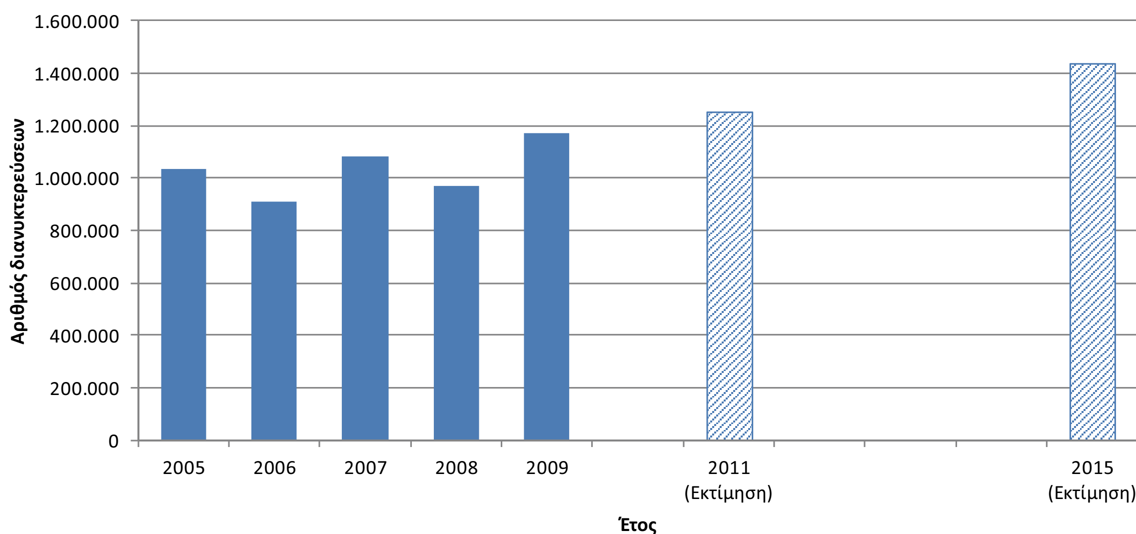
Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 5-22 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 5-15, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 5-22. Στοιχεία τουρισμού της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ*	7.358	10.259	8.862	9.310	9.757	10.700	12.850
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	2.775	2.312	4.117	4.063	6.846	7.550	9.050
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	894	1.237	3.280	2.937	12.220	13.400	16.100
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΥ	749	825	3.028	4.444	10.473	11.500	13.800
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	64.232	16.231	21.233	24.314	27.897	27.900	27.900
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	161.803	73.394	94.018	85.827	130.596	130.600	130.600
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	143.312	154.275	230.086	183.466	229.039	251.000	301.300
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	235.857	232.119	235.151	210.733	257.402	282.050	338.600
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	132.747	135.518	152.859	140.021	162.735	178.350	214.100
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	4.598	5.059	13.415	12.013	24.209	26.550	31.850

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	18.768	18.164	16.018	11.292	11.786	11.800	11.800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	0	0	0	1.205	1.061	1.100	1.100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	6.265	7.253	8.351	6.127	6.777	7.050	7.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	11.186	8.874	13.483	13.181	12.781	13.300	14.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	19.001	18.406	14.994	13.811	15.971	16.000	16.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	1.031	1.141	1.327	1.212	1.475	1.550	1.650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	30.821	35.929	35.001	31.655	31.083	32.300	34.750
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	0	0	546	499	373	400	400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	2.263	2.014	2.342	2.138	1.599	1.600	1.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	34.457	38.026	39.469	44.332	51.561	53.500	57.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	16.967	16.470	13.281	12.501	15.913	15.950	15.950
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	32.299	31.853	34.991	30.627	31.660	31.700	31.700
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	34.961	31.921	49.888	40.728	39.125	42.900	51.500
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	26.285	30.674	32.216	25.156	24.930	24.950	24.950
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	9.032	4.521	12.335	13.141	9.493	10.450	12.500
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	24.101	4.587	4.638	6.331	6.731	6.750	6.750
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	14.362	27.993	34.642	39.941	39.753	43.600	52.300
		ΣΥΝΟΛΟ	**1.036.124**	**909.055**	**1.079.571**	**971.006**	**1.173.246**	**1.254.500**	**1.438.600**

**Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.*



Σχήμα 5-15. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

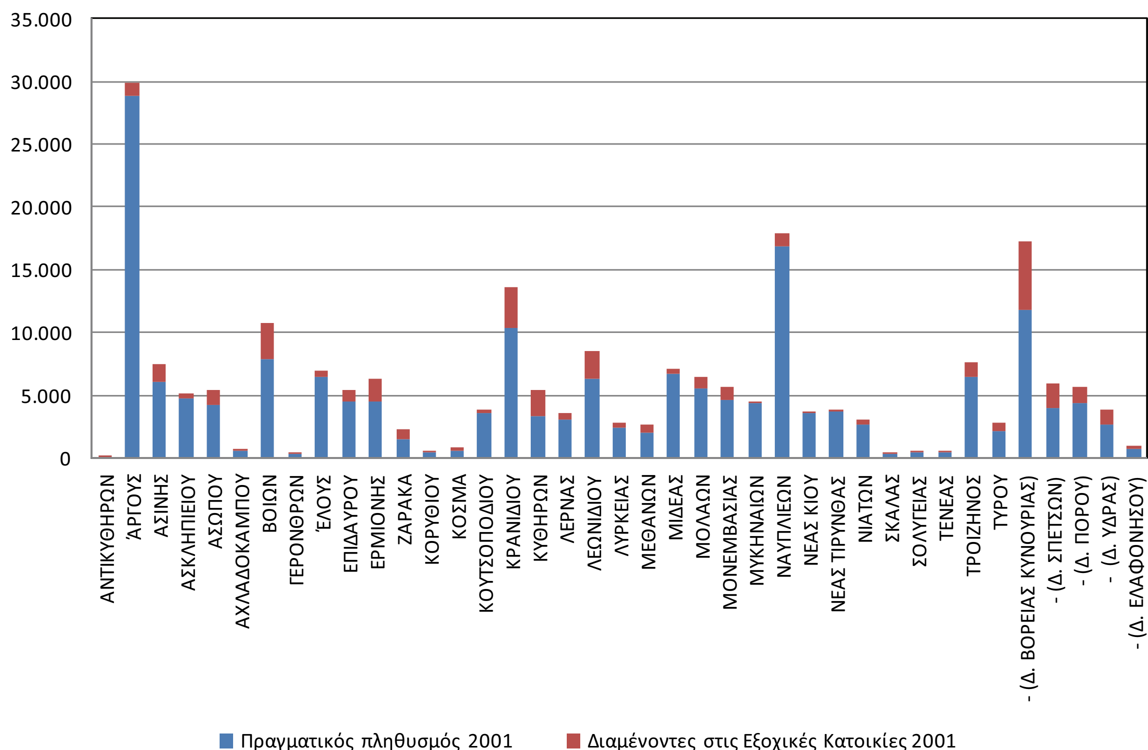
Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-23), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

Πίνακας 5-23. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΆΡΓΟΥΣ*	1.048	1.150	1.200	1.250
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΥ	102	150	150	150
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙΟΥ	256	300	300	350
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΕΡΝΑΣ	492	600	600	650
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΛΥΡΚΕΙΑΣ*	406	450	450	450
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΜΥΚΗΝΑΙΩΝ	122	150	150	150
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΆΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ	ΝΕΑΣ ΚΙΟΥ	70	150	150	200
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΑΣΚΛΗΠΙΕΙΟΥ	400	450	450	500
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	983	1.100	1.150	1.200
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΗΣ	1.760	1.900	1.950	2.050
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	3.310	4.150	4.550	5.250
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΑΣΙΝΗΣ	1.324	1.600	1.750	2.000
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΜΙΔΕΑΣ	368	400	400	400
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	1.016	1.200	1.250	1.350
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ	ΝΕΑΣ ΤΙΡΥΝΘΑΣ	173	200	200	250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ*	-	5.532	5.550	5.550	5.550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΟΣΜΑ	214	250	250	250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	2.278	2.500	2.650	2.800
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΤΥΡΟΥ	707	800	850	900
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΚΟΡΥΘΙΟΥ*	122	150	150	150
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΣΟΛΥΓΕΙΑΣ*	58	100	100	100
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ	ΤΕΝΕΑΣ*	43	50	50	100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	146	150	150	150
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΈΛΟΥΣ	469	550	600	650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΝΙΑΤΩΝ	378	400	400	450
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	53	100	100	100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΑΣΩΠΟΥ	1.207	1.400	1.500	1.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΒΟΙΩΝ	2.839	3.050	3.150	3.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΖΑΡΑΚΑ	786	850	850	850
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΛΑΩΝ	871	950	1.000	1.050
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	1.040	1.300	1.450	1.650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	234	250	250	250
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	60	100	100	100
ΝΗΣΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΚΥΘΗΡΩΝ	2.017	2.300	2.400	2.600
ΝΗΣΩΝ	ΠΟΡΟΥ	-	1.309	1.600	1.750	1.950
ΝΗΣΩΝ	ΣΠΕΤΣΩΝ	-	1.974	2.150	2.250	2.350
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΜΕΘΑΝΩΝ	661	700	700	700
ΝΗΣΩΝ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΟΣ	1.056	1.150	1.200	1.250
ΝΗΣΩΝ	ΎΔΡΑΣ	-	1.170	1.350	1.450	1.550
		ΣΥΝΟΛΟ	**37.054**	**41.700**	**43.600**	**46.600**

**Στις συγκεκριμένες διοικητικές ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στο Σχήμα 5-16 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου.



Σχήμα 5-16. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ GR31 (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη λεκάνη ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 61722 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 3,2% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-24) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 5-24. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	454	458	0,91%	500	550	600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	525	447	-14,99%	500	500	500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	829	768	-7,33%	900	950	1.050
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	2.024	2.111	4,30%	2.650	2.950	3.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	7.542	7.926	5,09%	8.650	8.950	9.500

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
	ΜΑΝΗΣ							
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	1.537	1.917	24,72%	2.550	2.900	3.500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	1.619	1.582	-2,29%	1.600	1.600	1.600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ	2.871	2.824	-1,64%	2.900	2.950	3.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	6.562	5.610	-14,51%	5.650	5.650	5.650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	2.999	3.062	2,10%	3.250	3.350	3.450
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	660	926	40,30%	1.300	1.500	1.850
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	4.582	4.608	0,57%	5.000	5.200	5.450
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	2.649	2.625	-0,91%	2.900	3.050	3.250
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	3.863	3.405	-11,86%	3.450	3.450	3.450
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	16.242	18.184	11,96%	20.450	21.400	23.000
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	4.849	5.269	8,66%	6.150	6.650	7.450
		ΣΥΝΟΛΟ	**59.807**	**61.722**	**3,20%**	**68.400**	**71.600**	**76.900**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ευρώτα. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στις Δημοτικές Ενότητες της Περιφερειακής Ενότητας Λακωνίας συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας 5-25 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας 5-25. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	2	37	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	17	815	3	1.936
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	1	21	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	3	124	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	1	26	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	3	22	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	4	95	1	396
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	1	17	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	8	806	0	0
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	4	76	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	**44**	**2.039**	**4**	**2.332**

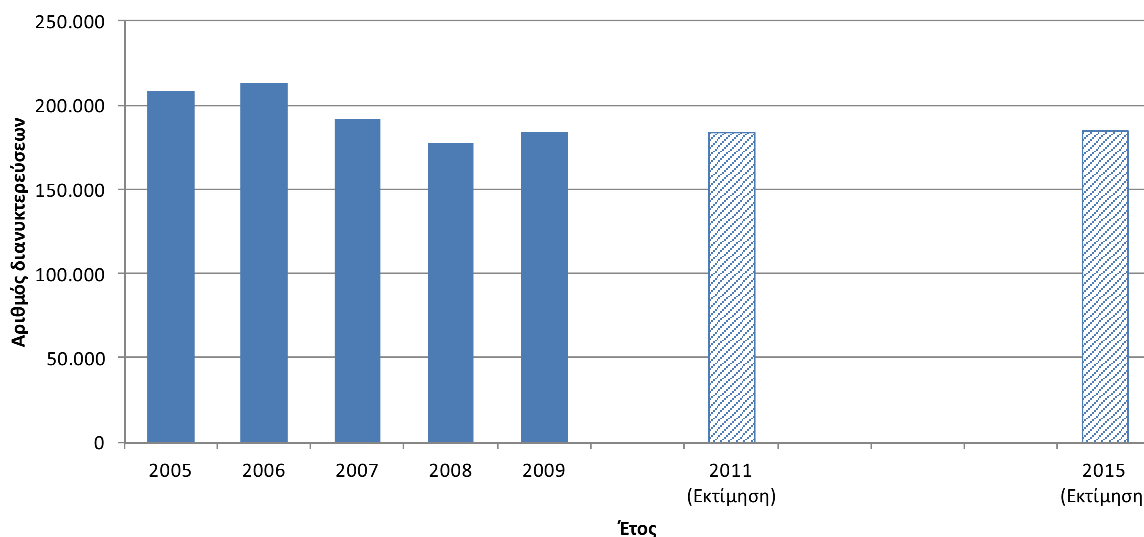
** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ευρώτα. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 5-26 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 5-17, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 5-26. Στοιχεία τουρισμού της Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	930	828	963	879	657	700	700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	80.950	91.356	80.012	68.070	74.210	74.250	74.250
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	528	470	546	499	373	400	400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	503	448	1.249	1.140	5.545	5.800	6.200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	654	582	677	618	462	500	500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	319	538	356	410	434	500	600
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	12.048	11.570	9.822	9.037	10.213	10.250	10.250
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	427	380	442	404	302	350	350
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	111.949	107.151	96.807	95.494	90.537	90.550	90.550
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	251	224	572	1.069	1.351	1.500	1.850
		ΣΥΝΟΛΟ	**208.560**	**213.547**	**191.447**	**177.619**	**184.084**	**184.800**	**185.650**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ευρώτα. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.*



Σχήμα 5-17. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

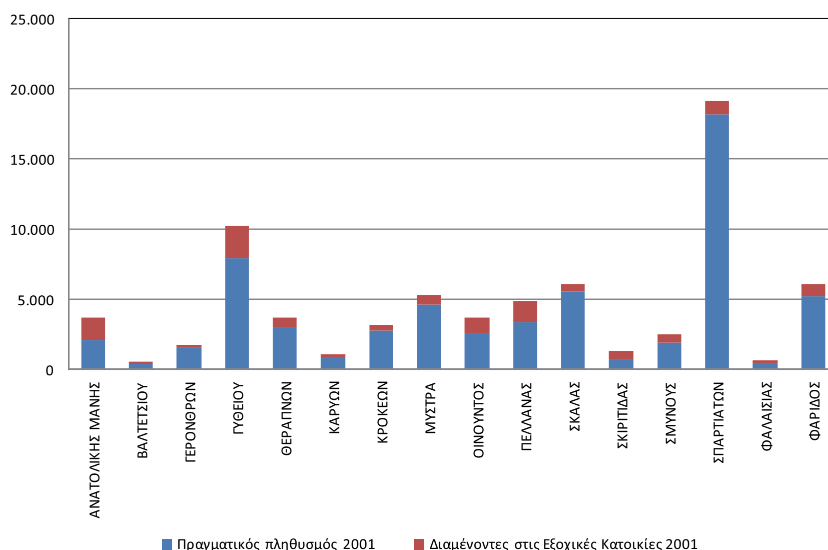
Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-27), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

Στο Σχήμα 5-18 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη λεκάνη απορροής Ευρώτα.

Πίνακας 5-27. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Ευρώτα (GR33)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	221	250	250	300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	140	150	200	200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	539	600	650	700
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	1.596	1.850	2.000	2.300
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	2.358	2.600	2.700	2.900
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	646	850	950	1.100
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΓΕΡΟΝΘΡΩΝ*	206	250	250	250
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΚΡΟΚΕΩΝ	361	400	400	400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΥΡΩΤΑ	ΣΚΑΛΑΣ*	470	500	500	500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΘΕΡΑΠΝΩΝ	694	750	750	750
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΚΑΡΥΩΝ	172	250	300	350
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	756	800	800	850
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΟΙΝΟΥΝΤΟΣ	1.064	1.150	1.200	1.250
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	1.529	1.550	1.550	1.550
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	967	1.100	1.150	1.200
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	852	1.050	1.100	1.250
		ΣΥΝΟΛΟ	**12.571**	**14.100**	**14.750**	**15.850**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Ευρώτα. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*



Σχήμα 5-18. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ GR33 (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

5.3.3 Χρήσεις Γης

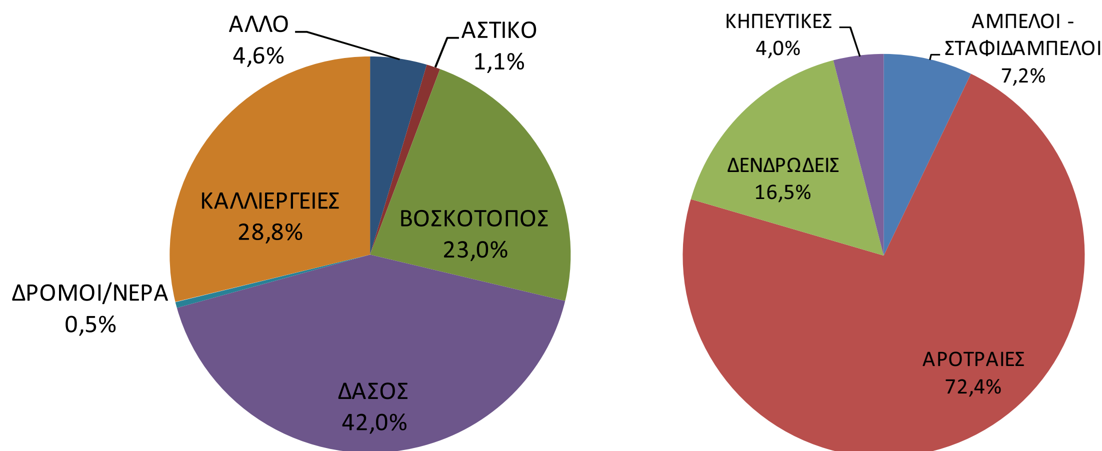
Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 907χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης: Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 42%, Γεωργική γη, σε ποσοστό 29%, Βοσκότοποι, σε ποσοστό 23% και αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 6%



Σχήμα 5-19. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης, υπάρχουν σημαντικές δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Σχήμα 5-20. Κατανομή χρήσεων γης και καλλιεργειών στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 182.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε 13.000στρ. αμπέλων και σταφιδαμπέλων, 129.000στρ. αροτραίων, 33.000στρ.

δενδρωδών και 7.000στρ. κηπευτικών. Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2007.

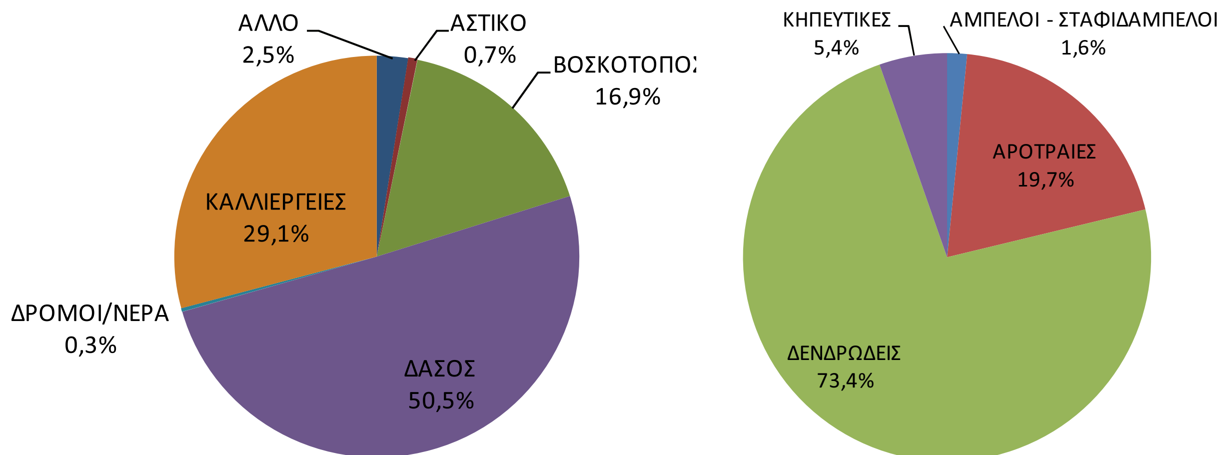
Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 5.296χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 50%, Γεωργική γη, σε ποσοστό 29%, Βοσκότοποι, σε ποσοστό 17% και Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 4%.



Σχήμα 5-21. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές, δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.

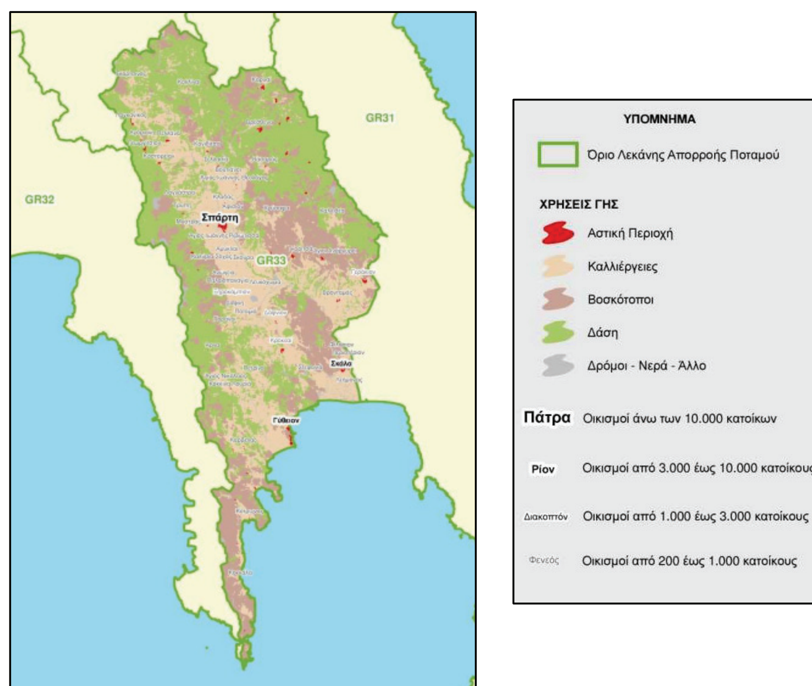


Σχήμα 5-22. Κατανομή χρήσεων γης και καλλιεργειών στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 1.176.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε: 17.500 στρ. αμπέλων και σταφιδαμπέλων, 232.000 στρ. αροτραίων, 865.500 στρ. δενδρωδών και 61.000 στρ. κηπευτικών. Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2007 και η κατανομή τους στην υπό εξέταση ΛΑΠ φαίνεται στο παραπάνω σχήμα (Σχήμα 5-22).

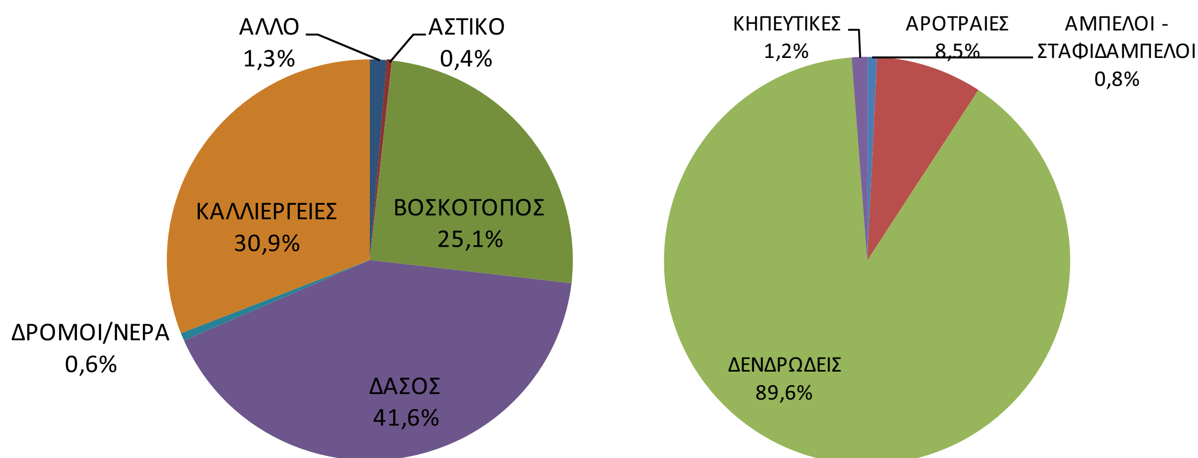
Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 2.239χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης: Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 42%, Γεωργική γη, σε ποσοστό 31%, Βοσκότοποι, σε ποσοστό 25% και Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 2%.



Σχήμα 5-23. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Ευρώτα, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές, δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Σχήμα 5-24. Κατανομή χρήσεων γης και καλλιεργειών στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 491.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε: 4.000 στρ. αμπέλων και σταφιδαμπέλων, 38.000 στρ. αροτραίων, 443.000 στρ. δενδρωδών και 6.000 στρ. κηπευτικών. Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2007.

5.3.4 Χρήσεις Νερού

Στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~373εκ.μ^3. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~89% (~330εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,9% (~7,1εκ.μ^3), στην ύδρευση ~8,5% (~31,7εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~1,2% (~4,6εκ.μ^3). Στις επόμενες παραγράφους αναλύονται ανά ΛΑΠ οι ετήσιες χρήσεις νερού και τα ποσοστά τους σε σχέση με τη συνολική ζήτηση νερού.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~19εκ.μ^3. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~72% (~13,6εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~0,5% (~0,1εκ.μ^3), στην ύδρευση ~24,5% (~4,7εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~3% (0,6εκ.μ^3), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~262εκ.μ^3. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~89% (~233εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών

νερού, στη βιομηχανία το ~2,5% (~6εκ.μ^3), στην ύδρευση ~7,5% (~20εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~1% (~3εκ.μ^3) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33), οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~92εκ.μ^3. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~90% (~83εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,5% (~1εκ.μ^3), στην ύδρευση ~7% (~7εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~1,5% (~1εκ.μ^3) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

Λεπτομερή στοιχεία για Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά όπως ο διοικητικός διαχωρισμός, πληθυσμιακά δεδομένα, χρήσεις γης και χρήσεις νερού σε κάθε ΛΑΠ στα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα ».

5.3.5 Χωροταξικός Σχεδιασμός

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Μια σειρά νομοθετημάτων σχετικά με το χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη βρίσκονται σήμερα σε ισχύ, με τις προβλεπόμενες δράσεις να εξελίσσονται σε όλη τη χώρα. Πολλές από αυτές τις δράσεις σχετίζονται άμεσα με το υδατικό περιβάλλον.

Στο **Γενικό πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού (ΧΣ) και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΑΑ)** (ΚΥΑ 6876/4871 ΦΕΚ 128/Α/2008), εντάσσεται η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Για το σκοπό αυτό ακολουθούνται κατευθύνσεις πολιτικής τόσο για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον όσο και για το έδαφος, στο πλαίσιο των διεθνών, κοινοτικών και συνταγματικών δεσμεύσεων της χώρας.

Στο **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τη βιομηχανία** (ΚΥΑ 11508 ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), προσδιορίζονται οι γενικές και ειδικές κατευθύνσεις χωροθέτησης της βιομηχανίας. Όσον αφορά στις γενικές κατευθύνσεις, αυτές που σχετίζονται άμεσα με τους υδατικούς πόρους, αναφέρεται ότι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες μεγάλων υδροβόρων βιομηχανιών στις αντίστοιχες λεκάνες απορροής και η επάρκεια των υδατικών πόρων ως ένα από τα κριτήρια χωροθέτησης των οργανωμένων υποδοχέων βιομηχανίας – βιοτεχνίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά κριτήρια δίνονται κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο για τους ορεινούς όγκους και τους παράκτιους χώρους.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τον τουρισμό** (ΚΥΑ 24208 ΦΕΚ 1138/Β/2009), το σύνολο σχεδόν της εξεταζόμενης λεκάνης υπάγεται στις αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές, με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικού τουρισμού και ειδικότερα στην περιοχή «Ορεινός χώρος Πελοποννήσου (Παναχαϊκό, Χελμός, Ζήρεια, Ερύμανθος, Μαίναλο, Πάρνωνας και Ταΰγετος, ορεινή κεντρική Μεσσηνία και Νέδα)». Για τις περιοχές αυτές οι κατευθύνσεις που δίδονται από το Ειδικό Πλαίσιο Τουρισμού είναι οι εξής: Διατήρηση, προστασία

και ανάδειξη σημείων του χώρου με «μοναδικά» χαρακτηριστικά, λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων και βελτίωση της προσβασιμότητας μεταξύ των πόλεων με περιβαλλοντικά ήπιες παρεμβάσεις στις οδικές συνδέσεις. Προωθεί την κατασκευή νέων και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών, ενώ περιορίζει τη δόμηση νέων υποδομών φιλοξενίας, όπου διαπιστώνεται σχετικός κορεσμός. Προτείνει την προσαρμογή της τυπολογίας των καταλυμάτων σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής, την προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας, την επανάχρηση αξιόλογων κτιρίων, την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού, την αναβάθμιση της εικόνας και ανάδειξη και προβολή των χαρακτηριστικών και της φυσιογνωμίας του αγροτικού χώρου, και τη δημιουργία δικτύων μονοπατιών και διαδρομών. Προτείνει προγράμματα στήριξης αγροτικών ή και παραδοσιακών μεταποιητικών δραστηριοτήτων φιλικών προς το περιβάλλον, την ενίσχυση του προσανατολισμού σε ευρωπαϊκά προγράμματα για τον αγροτικό χώρο, όπως Leader+, Ολοκληρωμένα Προγράμματα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου (ΟΠΑΑΧ) και την προώθηση τοπικών συμφώνων ποιότητας.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** (ΚΥΑ 49828 ΦΕΚ 2464/Β/2008), ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν οι εγκαταστάσεις των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) με μέγιστη ισχύ 15MW και οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας.

Στη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ) 2011, δεν υπάρχει άδεια παραγωγής, εγκατάστασης ή λειτουργίας για Μ.ΥΗ.Ε.

Από τις κατευθύνσεις που θέτει το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Πελοποννήσου** (ΚΥΑ 25294 ΦΕΚ 1485/Β/2003), ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν αυτές που αναφέρονται άμεσα σε υδάτινα οικοσυστήματα, αλλά και έμμεσα, όπως είναι οι κατευθύνσεις που αφορούν στο φυσικό περιβάλλον και συγκεκριμένα στους υγροτόπους και στις εγκαταστάσεις τεχνικών υποδομών που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους (ύδρευση, αποχέτευση, αντιπλημμυρικά, άρδευση).

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2508/97 έχει θεσπιστεί το εργαλείο της **Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ)** για την άμεση προστασία στα διοικητικά όρια του Δήμου. Οι θεσμοθετημένες ΖΟΕ αφορούν την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών και την προστασία του περιαστικού χώρου από τις έντονες τάσεις αστικοποίησης με αυθαίρετα. Εντός της ΖΟΕ καθορίζονται επιμέρους ζώνες με στοιχεία Α, Β, Γ, Δ και Ε, όπου ισχύουν ειδικότερες χρήσεις γης, καθώς και όροι και περιορισμοί δόμησης.

Στην υπό μελέτη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης δεν υπάρχει **Εγκεκριμένη ΖΟΕ (ΦΕΚ 396/Δ/1999)**, και δεν υπάρχει θεσμοθετημένο **Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)** του Ν.2508/1997. Ωστόσο υπάρχουν αρκετά που βρίσκονται υπό εκπόνηση και συγκεκριμένα έχει κινηθεί η διαδικασία για την εκπόνηση των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δημοτικών Ενοτήτων Φαλάνθου, Λεβιδίου, Βαλτετσίου, και Βόρειας Κυνουρίας, ενώ έχει ολοκληρωθεί το Α' στάδιο της μελέτης ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ της Δημοτικής Ενότητας Τρίπολης.

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Μια σειρά νομοθετημάτων σχετικά με το χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη βρίσκονται σήμερα σε ισχύ, με τις προβλεπόμενες δράσεις να εξελίσσονται σε όλη τη χώρα. Πολλές από αυτές τις δράσεις σχετίζονται άμεσα με το υδατικό περιβάλλον.

Στο **Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού (ΧΣ) και Αειφόρου Ανάπτυξης (Α.Α)** (ΚΥΑ 6876/4871 ΦΕΚ 128/Α/2008), εντάσσεται η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Για το σκοπό αυτό ακολουθούνται κατευθύνσεις πολιτικής τόσο για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον όσο και για το έδαφος, στο πλαίσιο των διεθνών, κοινοτικών και συνταγματικών δεσμεύσεων της χώρας.

Στο **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τη βιομηχανία** (ΚΥΑ 11508 ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), προσδιορίζονται οι γενικές και ειδικές κατευθύνσεις χωροθέτησης της βιομηχανίας. Όσον αφορά στις γενικές κατευθύνσεις, αυτές που σχετίζονται άμεσα με τους υδατικούς πόρους, αναφέρεται ότι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες μεγάλων υδροβόρων βιομηχανιών στις αντίστοιχες λεκάνες απορροής και η επάρκεια των υδατικών πόρων ως ένα από τα κριτήρια χωροθέτησης των οργανωμένων υποδοχέων βιομηχανίας – βιοτεχνίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά κριτήρια δίνονται κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο για τους ορεινούς όγκους και τους παράκτιους χώρους.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τον τουρισμό** (ΚΥΑ 24208 ΦΕΚ 1138/Β/2009), στην περιοχή της υπό μελέτη ΛΑΠ οι παραλιακές περιοχές του Ναυπλίου και του Πόρτο Χελίου χαρακτηρίζονται ως Ανεπτυγμένες Τουριστικά. Για τις περιοχές αυτές οι κατευθύνσεις που δίνονται αφορούν την ανάδειξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της περιοχής με παράλληλη προστασία και διαφύλαξή της, μέτρα για τη βελτίωση της κυκλοφορίας και της ασφάλειας των πεζών και των οχημάτων, μέτρα εξυγίανσης και βελτίωσης των περιοχών με τουριστικό ενδιαφέρον, την αναβάθμιση του δομημένου χώρου με πολεοδομικές παρεμβάσεις και αποφόρτιση των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων που δέχονται υψηλές πιέσεις, αποκατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος, κατασκευή νέων και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών, παροχή κινήτρων για ολοκληρωμένο εκσυγχρονισμό τουριστικών υποδομών και βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Η παραλιακή περιοχή από το Ναύπλιο μέχρι το Παράλιο Άστρος και οι υπόλοιπες παραλιακές περιοχές της Τροιζήνας, της Ερμιόνης και του Κρανιδίου περιλαμβάνονται στις Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού. Για τις περιοχές αυτές ισχύουν πολλές από τις κατευθύνσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω για τις ανεπτυγμένες τουριστικά περιοχές. Επιπλέον, προβλέπεται η λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων, η βελτίωση της προσβασιμότητας των δυσπρόσιτων τουριστικών πόρων, η ενθάρρυνση χωροθετήσεων που αξιοποιούν τους εναλλακτικούς πόρους κάθε προορισμού και η κατασκευή νέων καταλυμάτων.

Από τις υπόλοιπες περιοχές της εξεταζόμενης λεκάνης, τα νησιά (Κύθηρα, Αντικύθηρα, Ύδρα, Πόρος, Σπέτσες, Ελαφόνησος), καθώς και οι παραλιακές περιοχές της Λακωνίας υπάγονται στις Αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικού τουρισμού. Εξάλλου, ο ορεινός όγκος του Πάρνωνα υπάγεται στην περιοχή «Ορεινός χώρος Πελοποννήσου (Παναχαϊκό, Χελμός, Ζήρεια, Ερύμανθος, Μαίναλο, Πάρνωνας και Ταΰγετος, ορεινή κεντρική Μεσσηνία και

Νέδα». Για τις περιοχές αυτές οι κατευθύνσεις που δίδονται από το Ειδικό Πλαίσιο Τουρισμού είναι οι εξής: Διατήρηση, προστασία και ανάδειξη σημείων του χώρου με «μοναδικά» χαρακτηριστικά, λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των φυσικών και ανθρωπογενών πόρων και βελτίωση της προσβασιμότητας μεταξύ των πόλεων με περιβαλλοντικά ήπιες παρεμβάσεις στις οδικές συνδέσεις. Το ΕΠΧΣΑΑ για τον τουρισμό προωθεί την κατασκευή νέων και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών, ενώ περιορίζει τη δόμηση νέων υποδομών φιλοξενίας, όπου διαπιστώνεται σχετικός κορεσμός. Επίσης, προτείνει την προσαρμογή της τυπολογίας των καταλυμάτων σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής, την προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας, την επανάχρηση αξιόλογων κτιρίων, την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού, την αναβάθμιση της εικόνας και ανάδειξη και προβολή των χαρακτηριστικών και της φυσιογνωμίας του αγροτικού χώρου, και την δημιουργία δικτύων μονοπατιών και διαδρομών. Τέλος, προτείνει προγράμματα στήριξης αγροτικών ή και παραδοσιακών μεταποιητικών δραστηριοτήτων φιλικών προς το περιβάλλον, την ενίσχυση του προσανατολισμού σε ευρωπαϊκά προγράμματα για τον αγροτικό χώρο όπως Leader+, Ολοκληρωμένα Προγράμματα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου (ΟΠΑΑΧ) και την προώθηση τοπικών συμφώνων ποιότητας.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Σχεδιασμού** και **Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** ΚΥΑ 49828 ΦΕΚ 2464/Β/2008, ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν οι εγκαταστάσεις των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) με μέγιστη ισχύ 15 MW και οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας.

Στην λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ) 2011, δεν υπάρχει άδεια λειτουργίας Μ.ΥΗ.Ε.

Από τις κατευθύνσεις που θέτει το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Πελοποννήσου** (ΚΥΑ 25294 ΦΕΚ 1485/Β/2003), ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν αυτές που αναφέρονται άμεσα σε υδάτινα οικοσυστήματα που εμπίπτουν στη λεκάνη απορροής των Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, αλλά και έμμεσα, όπως είναι οι κατευθύνσεις που αφορούν στο φυσικό περιβάλλον και συγκεκριμένα στους υγροτόπους και στις εγκαταστάσεις τεχνικών υποδομών που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους (ύδρευση, αποχέτευση, αντιπλημμυρικά, άρδευση).

Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας μελέτης έχει τεθεί σε δημόσια διαβούλευση το σχέδιο ΚΥΑ του ΕΠΧΣΑΑ για τις υδατοκαλλιέργειες, το οποίο καλύπτει τις κατηγορίες των υδατοκαλλιεργειών θαλάσσιων ειδών, των οστρεοκαλλιεργειών, των υδατοκαλλιεργειών γλυκών νερών και των καλλιεργειών υδρόβιων οργανισμών σε φυσικά υφάλμυρα οικοσυστήματα (λιμνοθάλασσες και λοιποί υδάτινοι σχηματισμοί).

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2508/97 έχει θεσπιστεί το εργαλείο της **Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ)** για την άμεση προστασία στα διοικητικά όρια του Δήμου. Οι θεσμοθετημένες ΖΟΕ αφορούν την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών και την προστασία του περιαστικού χώρου από τις έντονες τάσεις αστικοποίησης με αυθαίρετα. Εντός της ΖΟΕ καθορίζονται επιμέρους ζώνες με στοιχεία Α, Β, Γ, Δ και Ε όπου ισχύουν ειδικότερες χρήσεις γης, καθώς και όροι και περιορισμοί δόμησης.

Στην υπό μελέτη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου εμπίπτει η **Εγκεκριμένη ΖΟΕ Άργους (ΦΕΚ 396/Δ/1999)**, η οποία εγκρίθηκε το 1999 και θεσμοθετεί την προστασία της περιαστικής περιοχής Άργους, Μιδέας, Νέας Κίου, Μύλων, Τίρυνθας, Δαλαμανάρας, Κιβερίου, Κουτσοποδίου και Σκαφιδακίου.

Στην περιοχή μελέτης της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου υπάρχει θεσμοθετημένο **Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) / Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)** του Ν.2508/1997 μόνο για τη Δημοτική Ενότητα Άργους, το οποίο εγκρίθηκε με την υπ. αριθμ. 1841 απ. του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Πελοποννήσου ΦΕΚ 269/ΑΑΠ/2010. Το ΓΠΣ προτείνει νέες οικιστικές περιοχές προς πολεοδόμηση Α΄ Κατοικίας που αφορούν τις κύριες επεκτάσεις, νέες οικιστικές περιοχές προς πολεοδόμηση για Β΄ κατοικία, τουρισμό και αναψυχή, οικιστικές περιοχές ΠΕΡΠΟ για Α΄ κατοικία και οικιστικές περιοχές Παραγωγικών Δραστηριοτήτων προς πολεοδόμηση. Στις περιοχές αυτές που προτείνει το ΓΠΣ θα πρέπει να δημιουργηθούν και οι σχετικές με το νερό υποδομές (ύδρευση - αποχέτευση). Στον υπόλοιπο εξωαστικό χώρο της ΔΕ καθορίζονται ζώνες ειδικής προστασίας και περιορισμών δόμησης. Τέλος, προτείνονται μέτρα για την αντιπλημμυρική προστασία και την αποχέτευση πέραν του υπάρχοντος προγραμματισμού, ενώ όσον αφορά στα απορρίμματα, προβλέπεται η μετατροπή του σημερινού ΧΥΤΑ σε σταθμό μεταφόρτωσης απορριμμάτων.

Για τις υπόλοιπες Δ.Ε. της εξεταζόμενης λεκάνης δεν υπάρχει θεσμοθετημένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) του Ν. 2508/1997. Ωστόσο υπάρχουν αρκετά που βρίσκονται υπό εκπόνηση και συγκεκριμένα έχει κινηθεί η διαδικασία για την εκπόνηση των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δ.Ε. Μιδέας, Ασίνης, Μυκηναίων, Κουτσοποδίου, Λυρκείας, Β. Κυνουρίας και Ζάρακα, έχει ολοκληρωθεί το Α' στάδιο της μελέτης ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δημοτικών Ενοτήτων. Επιδαύρου και Μονεμβασιάς, έχει ολοκληρωθεί το Β1 στάδιο της μελέτης ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δημοτικών Ενοτήτων Ναυπλιέων, Ασκληπιείου, Νέας Κίου, Λέρνας, Λεωνιδίου και Βοιών και έχει ολοκληρωθεί το Β2 στάδιο της μελέτης ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δημοτικών Ενοτήτων Σολυγείας, Τενέας, Νεμέας και Ασωπού.

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Μια σειρά νομοθετημάτων σχετικά με το χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη βρίσκονται σήμερα σε ισχύ, με τις προβλεπόμενες δράσεις να εξελίσσονται σε όλη τη χώρα. Πολλές από αυτές τις δράσεις σχετίζονται άμεσα με το υδατικό περιβάλλον.

Στο **Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού (ΧΣ) και Αειφόρου Ανάπτυξης (Α.Α)** (ΚΥΑ 6876/4871 ΦΕΚ 128/Α/2008), εντάσσεται η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Για το σκοπό αυτό ακολουθούνται κατευθύνσεις πολιτικής τόσο για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον όσο και για το έδαφος, στο πλαίσιο των διεθνών, κοινοτικών και συνταγματικών δεσμεύσεων της χώρας.

Στο **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τη βιομηχανία** (ΚΥΑ 11508 ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), προσδιορίζονται οι γενικές και ειδικές κατευθύνσεις χωροθέτησης της βιομηχανίας. Όσον αφορά στις γενικές κατευθύνσεις, αυτές που σχετίζονται άμεσα με τους υδατικούς πόρους, αναφέρεται ότι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες μεγάλων υδροβόρων βιομηχανιών στις αντίστοιχες λεκάνες απορροής και η επάρκεια των υδατικών πόρων ως ένα από τα κριτήρια χωροθέτησης των οργανωμένων υποδοχέων βιομηχανίας –

βιοτεχνίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά κριτήρια, δίνονται κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο για τους ορεινούς όγκους και τους παράκτιους χώρους.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τον τουρισμό** (ΚΥΑ 24208 ΦΕΚ 1138/Β/2009), η περιοχή της λεκάνης απορροής του ποταμού Ευρώτα εντάσσεται στις αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Οι κατευθύνσεις που δίδονται από το Ειδικό Πλαίσιο είναι για την διατήρηση, προστασία και ανάδειξη των σημαντικών σημείων του χώρου καθώς και του χαρακτήρα των οικισμών. Το ειδικό πλαίσιο ενθαρρύνει την δημιουργία δικτύων μονοπατιών και διαδρομών περιβαλλοντικής ευαισθησίας και εκπαίδευσης καθώς και τη δημιουργία υποδομών στήριξης. Προωθεί προγράμματα εκπαίδευσης σε εναλλακτικές μορφές τουρισμού και τέλος προτείνει προγράμματα στήριξης αγροτικών ή και παραδοσιακών μεταποιητικών δραστηριοτήτων φιλικών προς το περιβάλλον, την ενίσχυση του προσανατολισμού σε ευρωπαϊκά προγράμματα για τον αγροτικό χώρο όπως Leader+, Ολοκληρωμένα Προγράμματα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου (ΟΠΑΑΧ) και την προώθηση τοπικών συμφώνων ποιότητας.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού** και **Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** ΚΥΑ 49828 ΦΕΚ 2464/Β/2008, ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν οι εγκαταστάσεις των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) με μέγιστη ισχύ 15 MW και οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας.

Στην λεκάνη απορροής του ποταμού Ευρώτα, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ) 2011, έχει άδεια λειτουργίας ένα Μ.ΥΗ.Ε στον ποταμό Πλατύ ενώ δυο Μ.ΥΗ.Ε στα ρέματα Ρασίνα και Διπόταμα έχουν άδεια παραγωγής. Στην περιοχή της λεκάνης απορροής του ποταμού Ευρώτα, δεν έχει διαπιστωθεί ύπαρξη αξιόλογου εκμεταλλεύσιμου γεωθερμικού δυναμικού

Από τις κατευθύνσεις που θέτει το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Πελοποννήσου** (ΚΥΑ 25294 ΦΕΚ 1485/Β/2003), ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν αυτές που αναφέρονται άμεσα σε υδατικά οικοσυστήματα που εμπίπτουν στην λεκάνη απορροής του ποταμού Ευρώτα, αλλά και έμμεσα, όπως είναι οι κατευθύνσεις που αφορούν στο φυσικό περιβάλλον και συγκεκριμένα στους υγροτόπους και στις εγκαταστάσεις τεχνικών υποδομών που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους (ύδρευση, αποχέτευση, αντιπλημμυρικά, άρδευση).

Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας μελέτης έχει τεθεί σε δημόσια διαβούλευση το σχέδιο ΚΥΑ του ΕΠΧΣΑΑ για τις υδατοκαλλιέργειες, το οποίο καλύπτει τις κατηγορίες των υδατοκαλλιεργειών θαλάσσιων ειδών, των οστρεοκαλλιεργειών, των υδατοκαλλιεργειών γλυκών νερών και των καλλιεργειών υδρόβιων οργανισμών σε φυσικά υφάλμυρα οικοσυστήματα (λιμνοθάλασσες και λοιποί υδάτινοι σχηματισμοί).

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2508/97 έχει θεσπιστεί το εργαλείο της **Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ)** για την άμεση προστασία στα διοικητικά όρια του Δήμου. Οι θεσμοθετημένες ΖΟΕ αφορούν την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών και την προστασία του περιαστικού χώρου από τις έντονες τάσεις αστικοποίησης με αυθαίρετα. Εντός της ΖΟΕ καθορίζονται επιμέρους ζώνες με στοιχεία Α, Β, Γ, Δ και Ε όπου ισχύουν ειδικότερες χρήσεις γης, καθώς και όροι και περιορισμοί

δόμησης. Σημειώνεται ότι στη λεκάνη απορροής του ποταμού Ευρώτα δεν εμπίπτει καμία εγκεκριμένη Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.).

Στην περιοχή μελέτης των Δημοτικών Ενοτήτων της λεκάνης απορροής του ποταμού Ευρώτα δεν υπάρχει θεσμοθετημένο **Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)** του Ν.2508/1997. Ωστόσο υπάρχουν κάποια που βρίσκονται υπό εκπόνηση όπως για την Δημοτική Ενότητα (ΔΕ) Βαλτετσίου, εντός της λεκάνης απορροής του ποταμού Ευρώτα. Επομένως, μέχρι σήμερα δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες εξωαστικές ζώνες με τα εργαλεία των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ εντός των διοικητικών ορίων που εμπίπτουν στην λεκάνη απορροής του ποταμού Ευρώτα. Δραστηριότητες και Πολιτιστικά στοιχεία.

Λεπτομερή στοιχεία για Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά όπως η απασχόληση, οι δραστηριότητες, η ηλικιακή διάρθρωση, η υγεία και η ποιότητα της ατμόσφαιρας σε κάθε ΛΑΠ στα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Η και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 5 Β φάσης με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

6 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ

6.1 Στοιχεία, γεωγραφική κάλυψη και νομικό καθεστώς Αρμοδίων Αρχών

Οι αρμόδιες αρχές για θέματα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων είναι για την Κρατική Κεντρική Διοίκηση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, για την Κρατική Αποκεντρωμένη Διοίκηση είναι η Διεύθυνση Υδάτων και για την Τοπική Αυτοδιοίκηση αρμόδια αρχή είναι η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του Ν. 3199/2003, η Κρατική (Κεντρική και Αποκεντρωμένη) Διοίκηση επιφορτίζεται με την ευθύνη χάραξης της στρατηγικής προστασίας και διαχείρισης των υδάτων και η Τοπική Αυτοδιοίκηση (Περιφέρειες) κυρίως με τμήμα της υλοποίησης του στρατηγικού σχεδιασμού.

Το Άρθρο 4 του Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) υπαγόρευσε τη σύσταση Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων στο Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και καθόρισε τις αρμοδιότητες, τις οποίες αυτή ασκεί. Με την υπ’ αριθμ. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05) Κοινή Υπουργική Απόφαση καθορίστηκαν οι υπηρεσιακές μονάδες που συγκροτούν την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν. Με το Άρθρο 2 του υπ’ αριθμ. 24/2010 (ΦΕΚ 56/Α/15-4-10) Προεδρικού Διατάγματος η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, που είχε συσταθεί στο τέως Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, μετατράπηκε και συνιστά την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων μεταφέρθηκε ως σύνολο αρμοδιοτήτων, θέσεων και προσωπικού η Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και λοιπών Φυσικών Πόρων (άρθρο 15 π.δ. 381/1989, 168 Α΄) της Γενικής Διεύθυνσης Φυσικού Πλούτου της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 6-1 με στοιχεία που αφορούν στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων, η οποία είναι η αρμόδια αρχή της κρατικής κεντρικής διοίκησης για την προστασία και διαχείριση των υδάτων σε κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 6-1. Αρμόδια αρχή Κρατικής Κεντρικής Διοίκησης

Επίσημο όνομα	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής/ Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Ακρωνύμιο	Υ.Π.Ε.Κ.Α./ Ε.Γ.Υ.
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05) • Π.Δ. 24/2010 (ΦΕΚ 56/Α/15-4-10)
Νομικό καθεστώς	Ενιαίος διοικητικός τομέας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
Ταχυδρομική διεύθυνση	Κηφισίας 124 & Ιατρίδου 2, ΤΚ 11526, Αθήνα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.ypeka.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	210 6931250 Info.egy@prv.ypeka.gr

Σε κάθε Περιφέρεια συστάθηκε, σύμφωνα με το Άρθρο 5 του Ν. 3199/2003, Διεύθυνση Υδάτων μέσω της οποίας ασκούνται οι αρμοδιότητες της Περιφέρειας για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Κατ’ εφαρμογή του εν λόγω άρθρου, με την υπ’ αριθμ. οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-

05) Κοινή Υπουργική Απόφαση συγκροτήθηκε σε Τμήματα η Διεύθυνση Υδάτων ανά Περιφέρεια. Με την ίδια ΚΥΑ κατανεμήθηκαν οι προβλεπόμενες από το Ν. 3199/2003 αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας μεταξύ των Τμημάτων. Επίσης, με το Άρθρο 6 του Ν. 3199/2003 ορίστηκε η σύσταση σε κάθε Περιφέρεια Περιφερειακού Συμβουλίου Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, και καθορίστηκαν οι ιδιότητες των μελών που συμμετέχουν σε αυτό.

Βάσει του Νόμου 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» οι εκ του Ν. 3199/2003 περί προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων προβλεπόμενες αρμοδιότητες επιμερίζονται μεταξύ της Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των αιρετών Περιφερειών. Συγκεκριμένα, η αρμοδιότητα για τον καθορισμό των μέτρων για την προστασία των υδάτων ασκείται από την Αποκεντρωμένη διοίκηση ενώ ο έλεγχος τήρησης αυτών όπως και ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων, ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπόγειων υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδάτινων πόρων, ο έλεγχος των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα ύδατα ασκείται από την Περιφέρεια (Τμήμα Υδροοικονομίας ή Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας ή Τμήμα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων ειδικά για την Περιφέρεια Αττικής). Με τον Ν3852/2010 και τη τροποποίηση αυτού (Ν4071/2012) ορισμένες αρμοδιότητες των περιφερειών μεταβιβάζονται στους ορεινούς και νησιωτικούς Δήμους της χώρας.

Με την υπ’ αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, όπως διορθώθηκε με το ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10, καθορίστηκαν για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας οι 45 Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι 14 Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (Υδατικά Διαμερίσματα) στις οποίες υπάγονται και ορίστηκαν οι τότε Κρατικές Περιφέρειες, οι οποίες είναι αρμόδιες για τη διαχείριση και προστασία τους. Ο Πίνακας 6-2 παρουσιάζει τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών και τις αρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις για το υπό εξέταση Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03), σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του προαναφερθέντος διορθωτικού ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10.

Πίνακας 6-2. Λεκάνες Απορροής Ποταμών και οι αρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής (Κωδικός)	Ποσοστό έκτασης ανά Περιφέρεια	Αρμόδια (-ες) Αποκεντρωμένη (-ες) Διοίκηση (-εις)
Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	Πελοποννήσου (100%)	Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου
Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	Πελοποννήσου (87%) Αττικής (13%)	Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/Αττικής*
Ευρώτα (GR33)	Πελοποννήσου (100%)	Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου

** Η αρμοδιότητα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής αφορά στα νησιά Πόρος, Ύδρα, Σπέτσες, Σπετσοπούλα, Δοκός, Κύθηρα και Αντικύθηρα.*

Στη συνέχεια, παρατίθενται ανά ΛΑΠ και σε μορφή πινάκων τα στοιχεία που αφορούν στις αντίστοιχες αρμόδιες αρχές της Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας. Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι, για τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών που εκτείνονται γεωγραφικά σε δύο Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, στους εν λόγω πίνακες έχει δοθεί ως αρμόδια αρχή η υπηρεσία εκείνη που βρίσκεται στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση που έχει καθοριστεί ως αρμόδια, σύμφωνα με το

Παράρτημα II του προαναφερθέντος διορθωτικού ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10. Οι αρμόδιες αρχές των Περιφερειών έχουν ξεκάθαρη αρμοδιότητα εντός των διοικητικών ορίων τους.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)-Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Πίνακας 6-3. Αρμόδια αρχή Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) και τη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. Οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-05) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αποκεντρωμένη μονάδα διοίκησης του κράτους
Ταχυδρομική διεύθυνση	Μαινάλου και Σέκερη 37, ΤΚ 22100, Τρίπολη, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apd-depin.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2710 234458 ggdxpp@apd-depin.gov.gr

Πίνακας 6-4. Αρμόδια αρχή Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) και τη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Επίσημο όνομα	Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
Ταχυδρομική διεύθυνση	28ης Οκτωβρίου 29, ΤΚ 22100, Τρίπολη, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.ppel.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2713 610101, naarkper@otenet.gr

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 6-5. Αρμόδιες αρχές Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. Οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-05) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αποκεντρωμένη μονάδα διοίκησης του κράτους

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου
Ταχυδρομική διεύθυνση	Μαινάλου και Σέκερη 37, ΤΚ 22100, Τρίπολη, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apd-depin.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2710 234458 ggdxpp@apd-depin.gov.gr
Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Αττικής
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. Οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-05) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 135 (ΦΕΚ 228/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αποκεντρωμένη μονάδα διοίκησης του κράτους
Ταχυδρομική διεύθυνση	Μεσογείων 239, ΤΚ 15451, Αθήνα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apdattikis.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	210 3725706-707 nero@attica.gr

Πίνακας 6-6. Αρμόδιες αρχές Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Επίσημο όνομα	Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
Ταχυδρομική διεύθυνση	28ης Οκτωβρίου 29, ΤΚ 22100, Τρίπολη, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.ppel.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2713 610101, naarkper@otenet.gr
Επίσημο όνομα	Περιφέρεια Αττικής/ Γενική Διεύθυνση Ανάπτυξης/ Δ/νση Βιομηχανίας Ενέργειας & Φυσικών Πόρων/ Τμήμα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 145 (ΦΕΚ 238/Α/27-12-10) • Υ.Α. 44403 (ΦΕΚ 2494/Β/4/11/2011)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
Ταχυδρομική διεύθυνση	Πολυτεχνείου 4, ΤΚ 10433, Αθήνα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.patt.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	213-2101105 dviom@patt.gov.gr

6.2 Περιγραφή κύριων αρμοδιοτήτων των αρμοδίων αρχών

Ειδική Γραμματεία Υδάτων

Οι αρμοδιότητες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (πρώην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων) καθορίζονται κυρίως στο Άρθρο 4 του Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) και συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- Καταρτίζει τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας και παρακολουθεί και συντονίζει την εφαρμογή τους.
- Καταρτίζει την ετήσια έκθεση σχετικά με την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος της χώρας που υποβάλλει η Εθνική Επιτροπή Υδάτων στη Βουλή και στο Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων.
- Συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για κάθε ζήτημα που αφορά στην προστασία και τη διαχείριση των υδάτων.
- Εισηγείται τους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης των υδάτων και παρακολουθεί την τήρησή τους.
- Εισηγείται νομοθετικά και διοικητικά μέτρα για την προστασία και διαχείριση των υδάτων.
- Παρακολουθεί σε εθνικό επίπεδο την ποιότητα και την ποσότητα των υδάτων σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών και μεριμνά για την ανάπτυξη και τη λειτουργία εθνικού δικτύου παρακολούθησης της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων.
- Διαχειρίζεται βάση υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων σε εθνικό επίπεδο και μεριμνά για τη διαρκή της ενημέρωση.
- Παρακολουθεί τη λειτουργία των Διευθύνσεων Υδάτων των Περιφερειών και παρέχει οδηγίες για την άσκηση των αρμοδιοτήτων τους.
- Για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού, υποχρεούται να συντάξει πλήρη και αναλυτική έκθεση των χαρακτηριστικών της, να διαπιστώσει τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, να προβεί στην οικονομική ανάλυση κάθε χρήσης ύδατος στη λεκάνη αυτή.
- Καταρτίζει το Εθνικό Μητρώο προστατευόμενων περιοχών.
- Φροντίζει, το αργότερο έως το 2015, για την προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων των συστημάτων των επιφανειακών υδάτων, καθώς και των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, με σκοπό την επίτευξη καλής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης για τα επιφανειακά ύδατα των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, εκτός αν για αυτά, τα παραπάνω είναι δυσανάλογα δαπανηρά ή αν λόγω ανωτέρας βίας ή φυσικών αιτιών ή ατυχήματος κάτι τέτοιο δεν καθίσταται εφικτό.

Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου/Αττικής

Η Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου, όπως ορίζεται στο Άρθρο 9 του Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10), και η Διεύθυνση Υδάτων Αττικής, όπως ορίζεται στο Άρθρο 9 του Π.Δ. 135 (ΦΕΚ 228/Α/27-12-10), είναι αρμόδιες ιδίως για την προστασία και διαχείριση των υδάτων στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και Αττικής αντίστοιχα και ασκούν τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση, σύμφωνα με το Άρθρο 280 του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10).

Οφείλουν να βρίσκονται σε συνεχή συνεργασία με το καθ’ ύλην αρμόδιο Υπουργείο για την καλύτερη αντιμετώπιση των προβλημάτων και των υποθέσεων αρμοδιότητάς της και να ακολουθούν τις οδηγίες του. Οι αρμοδιότητες της κάθε Διεύθυνσης Υδάτων είναι κυρίως οι ακόλουθες:

- Λήψη αναγκαίων μέτρων για την πρόληψη της υποβάθμισης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, την αναβάθμιση και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων, τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα ύδατα, το μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες και την εφαρμογή όλων των στόχων και προτύπων που προβλέπονται για τις προστατευόμενες περιοχές.
- Εξειδίκευση και εφαρμογή προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης.
- Κατάρτιση και εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης και των Προγραμμάτων Μέτρων, καθώς και σύνταξη της ετήσιας έκθεσης εφαρμογής τους.
- Κατάρτιση μητρώου προστατευόμενων περιοχών.
- Μέριμνα για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες προστασίας και διαχείρισης των υδάτων και ιδίως στη διαδικασία εκπόνησης, ενημέρωσης και αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης

Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Περιφέρειας Πελοποννήσου

Οι αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού, όπως καθορίζονται στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10) για την Περιφέρεια Πελοποννήσου, ανάγονται ιδίως στον έλεγχο τήρησης των περιβαλλοντικών όρων για δραστηριότητες και έργα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τη λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, την κατάρτιση και έγκριση του περιφερειακού σχεδιασμού διαχείρισης των στερεών αποβλήτων στο πλαίσιο του αντίστοιχου εθνικού σχεδιασμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και στην εφαρμογή μέτρων, προγραμμάτων και δράσεων της περιφέρειας, καθώς και στη μέριμνα για τη μελέτη και ανάπτυξη της χωροταξικής κατανομής των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της περιφέρειας.

Γενικά, οι αρμοδιότητες των Περιφερειών όσον αφορά στην προστασία και διαχείριση των υδάτων απαριθμούνται στο Άρθρο 186 του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) και είναι οι ακόλουθες:

- Λήψη των αναγκαίων μέτρων για τη συμμετοχή σε προγράμματα διαπεριφερειακών ή διμερών συμφωνιών, σε συνεργασία με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων για τη διαχείριση και προστασία των υδάτων.
- Λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων που προβλέπονται από τα σχέδια διαχείρισης και τα προγράμματα μέτρων, ώστε να πραγματοποιείται:
    - Ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων.
    - Ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπόγειων υδάτων και έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.
    - Η εξέταση αιτήσεων για τη χορήγηση αδειών χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.
- Έκδοση αποφάσεων του περιφερειάρχη για την επιβολή περιορισμών ή άλλων μέτρων για τη χρήση των υδάτων και την εκτέλεση έργων αξιοποίησής τους.

- Διοργάνωση ενημερωτικών συναντήσεων για την ενημέρωση του κοινού σε θέματα προστασίας των υδάτινων οικοσυστημάτων.
- Μέριμνα για τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα επιφανειακά, υπόγεια και παράκτια ύδατα.
- Εφαρμογή και επιβολή όλων των αναγκαίων προληπτικών μέτρων για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών.
- Επιβολή μέτρων και κυρώσεων για την προστασία των υδάτων και την αντιμετώπιση αυξητικών τάσεων που προκύπτουν από ανθρώπινες δραστηριότητες στις συγκεντρώσεις ουσιών στα υπόγεια ύδατα.
- Διενέργεια δειγματοληπτικών ελέγχων, προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητα των πλαστικών σωλήνων και των εξαρτημάτων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (σκληρό PVC), που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά πόσιμου νερού και αποχετευτικών λυμάτων, καθώς και για συστήματα αποχετεύσεως στα κτίρια.

Διεύθυνση Βιομηχανίας Ενέργειας και Φυσικών Πόρων Αττικής/ Τμήμα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων

Οι αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Βιομηχανίας Ενέργειας και Φυσικών Πόρων/Τμήμα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων, όπως καθορίζονται στο Άρθρο 49 της Υ.Α.44403 (ΦΕΚ 2494/Β/4/11/2011) για την Περιφέρεια Αττικής, ανάγονται ιδίως:

- Τη συμμετοχή σε προγράμματα διαπεριφερειακών ή διμερών συμφωνιών, σε συνεργασία με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων για τη διαχείριση και προστασία των υδάτων.
- Τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων που προβλέπονται από τα σχέδια διαχείρισης και τα προγράμματα μέτρων, ώστε να πραγματοποιείται:
  - → Ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων.
  - → Ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπόγειων υδάτων και έργων αξιοποίησης υδάτινων πόρων.
  - → Η εξέταση αιτήσεων για τη χορήγηση αδειών χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδάτινων πόρων.
- Την έκδοση αποφάσεων του περιφερειάρχη για την επιβολή περιορισμών η άλλων μέτρων για τη χρήση των υδάτων και την εκτέλεση έργων αξιοποίησής τους.
- Τη διοργάνωση ενημερωτικών συναντήσεων για την ενημέρωση του κοινού σε θέματα προστασίας των υδάτινων οικοσυστημάτων.
- Τη μέριμνα για τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα επιφανειακά, υπόγεια και παράκτια ύδατα.
- Την εφαρμογή και την επιβολή όλων των αναγκαίων προληπτικών μέτρων για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών.
- Την επιβολή μέτρων και κυρώσεων για την προστασία των υδάτων και την αντιμετώπιση αυξητικών τάσεων που προκύπτουν από ανθρώπινες δραστηριότητες στις συγκεντρώσεις ουσιών στα υπόγεια ύδατα, και
- Τη διενέργεια δειγματοληπτικών ελέγχων, προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητα των πλαστικών σωλήνων και των εξαρτημάτων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο

(σκληρό PVC), που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά πόσιμου νερού και αποχετευτικών λυμάτων, καθώς και για συστήματα αποχετεύσεως στα κτίρια.

6.3 Κατάλογος μελών των Αρμοδίων Αρχών

Ειδική Γραμματεία Υδάτων

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (πρώην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων), σύμφωνα με την υπ’ αριθμ. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05) Κ.Υ.Α., συγκροτείται από τις ακόλουθες υπηρεσιακές μονάδες και τα αντίστοιχα τμήματα:

1. Διεύθυνση Παρακολούθησης
   - Τμήμα Υδρολογίας
   - Τμήμα Ποιότητας Νερού
   - Τμήμα Διαχείρισης Δεδομένων
2. Διεύθυνση Προστασίας
   - Τμήμα Αξιολόγησης Κατάστασης
   - Τμήμα Μέτρων Προστασίας
   - Τμήμα Αντιρρύπανσης
3. Διεύθυνση Υποστήριξης και Ανάπτυξης
   - Τμήμα Αξιοποίησης Υδατικών Πόρων
   - Τμήμα Ελέγχου και Χρήσεων Νερού
   - Τμήμα Διεθνών, Διυπουργικών, Περιφερειακών Θεμάτων και Ενημέρωσης
4. Τμήμα Νομικών και Οικονομικών Θεμάτων
5. Γραφείο Γραμματείας

Οι αρμοδιότητες καθενός εκ των προαναφερθέντων μελών καθορίζονται στα Άρθρα 2-6 της Κ.Υ.Α. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05).

Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου/Αττικής

Τα Τμήματα που συγκροτούν τις Διευθύνσεις Υδάτων Πελοποννήσου και Αττικής καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν καθορίζονται στο Άρθρο 9 του Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10) και στο Άρθρο 9 του Π.Δ. 135 (ΦΕΚ 228/Α/27-12-10) αντίστοιχα. Συγκεκριμένα, κάθε Διεύθυνση Υδάτων συγκροτείται από τα ακόλουθα Τμήματα:

- Τμήμα Παρακολούθησης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων
- Τμήμα Ανάπτυξης και Διμερών Σχέσεων
- Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης και Επικοινωνίας

Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Περιφέρειας Πελοποννήσου

Τα Τμήματα που συγκροτούν τη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν καθορίζονται στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10) για την Περιφέρεια Πελοποννήσου.

Στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Πελοποννήσου υπάγονται τα ακόλουθα Τμήματα:

- Τμήμα Χωρικού Σχεδιασμού
- Τμήμα Περιβάλλοντος
- Τμήμα Υδροοικονομίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Αργολίδας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Λακωνίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Μεσσηνίας

Διεύθυνση Βιομηχανίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων Αττικής

Τα Τμήματα που συγκροτούν τη Διεύθυνση Βιομηχανίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων Περιφέρειας Αττικής καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν καθορίζονται στο Άρθρο 49 της Υ.Α. 44403 (ΦΕΚ2494/Β/4/11/2011). Συγκεκριμένα, η Διεύθυνση Βιομηχανίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων Περιφέρειας Αττικής συγκροτείται από τα ακόλουθα Τμήματα:

- Τμήμα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων
- Τμήμα Ενέργειας και ορυκτών Πόρων
- Τμήμα Γραμματειακής Υποστήριξης

6.4 Διεθνείς σχέσεις

Σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όταν η περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού εκτείνεται στο έδαφος περισσότερων του ενός κρατών μελών ή περιλαμβάνει έδαφος τρίτων κρατών, τότε, στο πλαίσιο της καταγραφής των αρμοδίων αρχών, απαιτείται περίληψη των θεσμικών σχέσεων που έχουν θεσπιστεί για την εξασφάλιση του συντονισμού.

Δεδομένου ότι το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) βρίσκεται εξ ολοκλήρου εντός της ελληνικής επικράτειας, δεν τίθεται θέμα συντονισμού με άλλα κράτη για τη διαχείριση των υδάτων των Λεκανών Απορροής του.

6.5 Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων

Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το Άρθρο 107 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», σε κάθε νεοσυσταθέντα Δήμο θα υπάρχει μία μόνο Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ). Στο παρόν Σχέδιο Διαχείρισης, λαμβάνονται υπόψη οι διοικητικές ρυθμίσεις που έχουν γίνει έως σήμερα για την κατάργηση, συγχώνευση ή δημιουργία ΔΕΥΑ. Οι διοικητικές αυτές ρυθμίσεις

βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη αφού δεν έχουν ολοκληρωθεί οι διαδικασίες που απαιτούνται για τη λειτουργία μίας και μόνο ΔΕΥΑ σε κάθε νεοσύστατο Καλλικρατικό Δήμο.

Πέρα από τις αρμόδιες αρχές που προαναφέρθηκαν, υπάρχουν και άλλες υπηρεσίες (εθνικές ή περιφερειακές) που εμπλέκονται σε επιμέρους θέματα που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Σε κάθε Περιφέρεια, πέρα από τη Διεύθυνση Υδάτων, η οποία είναι αρμόδια βάσει του Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, υπάρχουν και άλλες Διευθύνσεις στις αρμοδιότητες των οποίων εμπίπτουν και θέματα σχετικά με τη διαχείριση υδάτων.

Οι αρμόδιες αρχές που αναγράφονται στο πρόγραμμα μέτρων ως υπεύθυνες για την υλοποίησή του, δύναται να τροποποιούνται ανάλογα με τις ισχύουσες νομοθετικές ρυθμίσεις οι οποίες θα καθορίζουν το όνομα, το οργανόγραμμα και τις αρμοδιότητές τους.

Όλες οι αρμόδιες αρχές, οι υπηρεσίες, καθώς οι Διευθύνσεις στις αρμοδιότητες των οποίων εμπίπτουν και θέματα σχετικά με τη διαχείριση υδάτων δίνονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Α φάσης με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

7 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

7.1 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα

Ο καθορισμός των υδατικών συστημάτων αποτελεί ένα από τα κύρια βήματα της διαδικασίας κατάρτισης των σχεδίων διαχείρισης υδάτων της χώρας, όπως προβλέπονται από την Ελληνική νομοθεσία και με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία για το νερό. Ως επιφανειακά ύδατα ορίζονται τα εξής:

- **Ποτάμια**. Οι φυσικές μισγάγγειες που συγκεντρώνουν και διοδεύουν επιφανειακά νερά (όμβρια/βρόχινα ή εκφορτίσεις πηγών), από τις παρυφές των λεκανών τους μέχρι την εκβολή τους στη θάλασσα ή σε κάποια λίμνη. Τα ποτάμια παρουσιάζουν έντονη ανομοιογένεια ως προς την υδρολογική τους δίαιτα. Από το συνολικό όγκο ομβρίων που δέχονται εντός της λεκάνης απορροής τους, ένα μέρος μόνο απορρέει επιφανειακά ή υπεδαφικά προς τον τελικό αποδέκτη, ένα άλλο μέρος εξατμίζεται προς την ατμόσφαιρα, ενώ ένα τρίτο μέρος κατεισδύει στους υποκείμενους γεωλογικούς σχηματισμούς. Για τα ποτάμια, καίριας σημασίας για τη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής τους εικόνας είναι το μέρος εκείνο των ομβρίων υδάτων που απορρέει επιφανειακά. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ποτάμια που παρουσιάζουν επιφανειακή απορροή καθ’ όλη τη διάρκεια του έτους, με μικρότερες ή μεγαλύτερες εποχιακές διακυμάνσεις, διότι σε αυτά αναπτύσσεται σημαντική ποικιλία χλωρίδας και πανίδας με άμεση εξάρτηση από την παρουσία και την ποιότητα του νερού.
- **Λίμνες**. Είναι οι περιοχές που συγκεντρώνουν ύδατα από επιφανειακή απορροή ή από εκφορτίσεις υπογείων υδάτων σε μια κλειστή λεκάνη, από την οποία δεν υπάρχει δυνατότητα εκβολής σε άλλο αποδέκτη ή στη θάλασσα. Οι λίμνες ορίζουν σημαντικότατα οικοσυστήματα, είναι δε γενικά ευαίσθητες στις ανθρώπινες δραστηριότητες και για το λόγο αυτό τυγχάνουν συχνά ειδικών μέτρων προστασίας.
- **Παράκτια ύδατα** ορίζονται τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μιας γραμμής, κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία, κατά περίπτωση, εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων
- **Μεταβατικά ύδατα** ορίζονται συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνίασής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού. Επιπλέον, στα μεταβατικά ύδατα ανήκουν και παράκτιοι υγρότοποι (λιμνοθάλασσες) σημαντικής οικολογικής αξίας οι οποίοι δεν είναι απαραίτητο να βρίσκονται πλησίον του στομίου ποταμών.

Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας η κατηγοριοποίηση των επιφανειακών ΥΣ εκτός από τις 4 προαναφερθείσες κατηγορίες περιλαμβάνει και την αναγνώριση των **Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων Υδατικών Συστημάτων (ΙΤΥΣ)** και των **Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων (ΤΥΣ)**.**Τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα** είναι επιφανειακά ύδατα των οποίων τα φυσικά χαρακτηριστικά τους έχουν μεταβληθεί αισθητά λόγω ανθρώπινης παρέμβασης ή δραστηριότητας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα ΙΤΥΣ είναι οι μεγάλοι ταμιευτήρες φραγμάτων, οι οποίοι ως ταμιευτήρες ανήκουν στα λιμναία υδατικά συστήματα, κατασκευάστηκαν όμως με τεχνητά μέσα

πάνω σε ένα σύστημα που προηγουμένως ήταν ποτάμιο. Στο άρθρο 4.3 της Οδηγίας καταγράφονται οι δραστηριότητες βάσει των οποίων ένα επιφανειακό υδατικό σύστημα χαρακτηρίζεται σαν ΙΤΥΣ.

Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Τέτοια συστήματα ονομάζονται **Τεχνητά Υδατικά Συστήματα** (ΤΥΣ). Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιων συστημάτων είναι μια εξωποτάμια λιμνοδεξαμενή (κατασκευασμένη έξω από την κοίτη του ρέματος που την τροφοδοτεί) ή μια τάφρος εκτροπής που έγινε για λόγους αντιπλημμυρικής προστασίας σε μια χάραξη όπου πριν δεν υπήρχε, αναλαμβάνοντας μέρος ή το σύνολο της απορροής του αντίστοιχου φυσικού αποδέκτη ποταμού.

Σε κάθε λεκάνη απορροής, τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ καθορίζονται με σαφήνεια και για αυτά τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα αυτά χαρακτηριστικά. Με βάση τις προβλέψεις της Οδηγίας, οι στόχοι για τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ είναι το καλό οικολογικό δυναμικό, δεδομένου ότι ο χαρακτήρας των αλλοιώσεων έχουν καταστήσει αναγκαίο τον καθορισμό εναλλακτικού στόχου, σε σχέση με την καλή οικολογική και χημική κατάσταση που απαιτείται γενικά για τα υδατικά συστήματα.

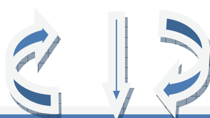
Η διαδικασία αρχικού και οριστικού προσδιορισμού των Τεχνητών και Ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου καθώς και στατιστικά στοιχεία με τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ δίνονται στο Κεφάλαιο 9 του Σχεδίου Διαχείρισης. Αναλυτικά στοιχεία για τα ΙΤΥΣ και τα ΤΥΣ δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 7 Α φάσης με τίτλο «Οριστικός Προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων».

Τα κριτήρια βάσει των οποίων αναγνωρίζονται και οριοθετούνται τα επιφανειακά ΥΣ, σύμφωνα με τα σχετικά Κατευθυντήρια κείμενα είναι τα εξής:

- η διακριτότητα
- τα γεωμορφολογικά και υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά
- το αν είναι τεχνητά (ΤΥΣ) ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 4 της Οδηγίας
- την οικολογική τους κατάσταση ως αποτέλεσμα της ανάλυσης πιέσεων και επιπτώσεων
- το εάν αποτελούν υγρότοπο ο οποίος μπορεί να χαρακτηριστεί ως αυτόνομο υδατικό σύστημα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο σχετικό κατευθυντήριο κείμενο (GD 12).

Η διάκριση σε υδάτινα συστήματα, ως το πρώτο ουσιαστικό βήμα για την θέσπιση των στόχων και την οργάνωση των διαχειριστικών σχεδίων των λεκανών, αποτελεί ουσιαστικά μια επαναληπτική διαδικασία με την δυνατότητα αναθεωρήσεων, π.χ. μετά από πληροφορίες που θα προκύψουν από επόμενα στάδια του ερευνητικού έργου (π.χ. ανάλυση πιέσεων και επιπτώσεων). Τα βήματα που προτείνονται από το σχετικό κατευθυντήριο κείμενο της οδηγίας και ακολουθήθηκαν στα ΥΔ της μελέτης είναι τα εξής:

- Διάκριση των ΥΣ και ταξινόμησή τους σε κατηγορίες (ποταμοί, λίμνες, μεταβατικά ύδατα, παράκτια ύδατα, ιδιαιτέρως τροποποιημένα, τεχνητά)
- Διάκριση σε επιμέρους ΥΣ με βάση την τυπολογία
- Συνοπτική καταγραφή σημαντικών πιέσεων, χρήσεων γης, προστατευόμενων περιοχών
- Αναθεώρηση της διάκρισης επιμέρους ΥΣ
- Ομαδοποίηση ΥΣ όπου απαιτείται
- Αναλυτική καταγραφή όλων των πιθανών πιέσεων
- Αξιολόγηση των πιέσεων χρησιμοποιώντας μεθοδολογίες κριτηρίων για την αναγνώριση των σημαντικότερων πιέσεων
- Ποσοτικοποίηση πιέσεων
- Εκτίμηση επιπτώσεων των πιέσεων στα ποιοτικά στοιχεία του υδάτινου σώματος
- Εκτίμηση της κατάστασης του ΥΣ με βάση τα παραπάνω δεδομένα
- Εκτίμηση της πιθανότητας μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας



7.2 Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς

Κάθε ένα από τα υδατικά συστήματα που καθορίζεται, πρέπει να αξιολογηθεί ως προς την κατάστασή του, σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας. Η αξιολόγηση αυτή

γίνεται κατά κανόνα με αξιολόγηση στοιχείων μετρήσεων και παρατηρήσεων, μέσα από τις κατάλληλες διαδικασίες παρακολούθησης. Κάθε επιφανειακό υδατικό σύστημα παρακολουθείται και αξιολογείται ως προς την οικολογική και χημική του κατάσταση, ενώ τα υπόγεια εξετάζονται ως προς το επίπεδο της ποσοτικής τους εκμετάλλευσης και τη χημική τους κατάσταση.

Όλα τα επιφανειακά υδατικά συστήματα ταξινομούνται ανάλογα με το είδος τους (ποτάμια, λίμνες και παράκτια/μεταβατικά) και τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους, με βάση συγκεκριμένους κανόνες, οριζόμενους ως τυπολογία. Αντίστοιχα, τα υπόγεια συστήματα εξετάζονται με βάση τα υδρολιθολογικά τους χαρακτηριστικά.

Κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα επηρεάζει σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, ένα ή περισσότερα υδατικά συστήματα. Κατά συνέπεια, ο καθορισμός των συστημάτων είναι κρίσιμος, τόσο γιατί αποτελεί το στοιχείο αξιολόγησης των συστημάτων, όσο και διότι θα αποτελέσει τη βάση για την επιλογή των απαραίτητων μέτρων προστασίας ή βελτίωσης της κατάστασής τους.

Προκειμένου να γίνει η αξιολόγηση αυτή, καθορίζονται μια σειρά από δείκτες, οι οποίοι μπορούν με ασφάλεια να αποδώσουν την κατάσταση του συστήματος. Οι δείκτες αυτοί είναι βιολογικοί (υδρόβια χλωρίδα, πανίδα και μικροοργανισμοί), φυσικοχημικά χαρακτηριστικά και χημικές ουσίες. Για κάθε σύστημα, και με βάση την ταξινόμησή του, η κατάστασή του προκύπτει από την εικόνα των δεικτών του, σε σύγκριση με τις τιμές των δεικτών που αντιστοιχούν σε αδιατάρακτες (φυσικές) συνθήκες και οι οποίες ονομάζονται **«συνθήκες αναφοράς»**. Η σύγκριση αυτή καθορίζει τελικά την αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος (από κακή έως υψηλή) και καταδεικνύει την ανάγκη δράσης για τη βελτίωση ή την προστασία του συστήματος.

Στην άσκηση διαβαθμονόμησης της Μεσογειακής Γεωγραφικής Ομάδας τα Μεσογειακά ποτάμια ΥΣ κατατάχτηκαν σε 5 τύπους (Απόφαση της Επιτροπής 2008/915/ΕΚ).Οι τύποι αυτοί είναι οι ακόλουθοι :

Πίνακας 7-1. Μεσογειακοί τύποι ποταμών, αντικείμενο Διαβαθμονόμησης

Τύπος Ποταμού	Λεκάνη απορ.(χλμ^2)	Υψόμετρο (μ)	Γεωλογία	Καθεστώς ροής
RM1 Μικρά, μεσαίου υψομέτρου, Μεσογειακά ρεύματα	10-100	200-800	Μικτή	Εξαιρετικά εποχιακή
RM2 Μικρά/μεσαία, πεδινά, Μεσογειακά Ρεύματα	10-1000	< 400	Μικτή	Εξαιρετικά εποχιακή
RM4 Μικρά/Μεσαία ορεινά Μεσογειακά Ρεύματα	10-1000	400-1500	Μη πυριτική	Εξαιρετικά εποχιακή
RM5 Μικρός πεδινός προσωρινός	10-100	< 300	Μικτή	Προσωρινή

Εκτός από τους ανωτέρω τύπους αρχικά καθορίσθηκε και ο τύπος RM3 (Μεγάλα πεδινά ποτάμια), για τον οποίο όμως δεν υπήρχαν επαρκή δεδομένα. Η Ελλάδα συμμετείχε στην άσκηση μόνο για τους τύπους RM1, RM2 και RM4.

Η Άσκηση Διαβαθμονόμησης στη Μεσογειακή Οικοπεριοχή έγινε για τα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία (ΒΠΣ) των Βενθικών Μακροασπονδύλων, το φυτοβένθος, τα μακρόφυτα και την Ιχθυοπανίδα. Οι συνθήκες αναφοράς για τους τύπους RM1, RM2 και RM4 χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των ορίων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης που αναφέρονται στην Απόφαση της

Επιτροπής 2008/915/ΕΚ.Για τη χώρα μας τα όρια αυτά αφορούν μόνο το ΒΠΣ των βενθικών μακροασπονδύλων. Ο δείκτης που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση του επιλεχθέντος ΒΠΣ είναι ο ICMi (Intercalibration Common Metrics Index).

Με βάση τα ανωτέρω κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης η ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ ως προς τα ΒΠΣ θα γίνει με τα Βενθικά Μακροασπόνδυλα, αφού για τα υπόλοιπα ΒΠΣ δεν είναι εφικτό να προσδιορισθούν τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης.

Ως προς τα ΤΥΣ –ΙΤΥΣ, όπως αναφέρθηκε η ταξινόμηση τους δε βασίζεται σε συνθήκες αναφοράς αλλά στο Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό. Έως σήμερα για τα ΙΤΥΣ-ΤΥΣ ποτάμια ΥΣ δεν έχει γίνει καμία πρόοδος στον καθορισμό του μέγιστου οικολογικού δυναμικού από τις Ομάδες Διαβαθμονόμησης. Σύμφωνα με την Οδηγία τα ΒΠΣ που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των ΤΥΣ,ΙΤΥΣ θα πρέπει να είναι τα πλέον ευαίσθητα σε σχέση με τις υδρομορφολογικές συνθήκες των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Σύμφωνα με το παραδοτέο του ΕΛΕΚΘΕ –ΕΚΒΥ ‘’Εγχειρίδιο Παρακολούθησης της οικολογικής κατάστασης επιφανειακών υδάτων’’, για το έργο ‘’Ανάπτυξη δικτύων και παρακολούθηση ποιότητας των επιφανειακών εσωτερικών, των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας –Αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης’’ προτείνονται κατάλληλα ΒΠΣ σαν ενδεικτικά των μεταβολών των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Ειδικότερα :

- Τα βενθικά μακροασπόνδυλα και η ιχθυοπανίδα θεωρούνται τα πλέον κατάλληλα ΒΠΣ για ΥΣ κατάντη υδροηλεκτρικών σταθμών.
- Τα μεταναστευτικά είδη της ιχθυοπανίδας μπορούν να αποτελέσουν κριτήριο για την αξιολόγηση της διακοπής της συνέχειας του ποταμού.
- Τα μακρόφυτα αποτελούν κατάλληλους δείκτες των μεταβολών της ροής σε ταμιευτήρες, διότι εμφανίζουν μεγάλη ευαισθησία στις διακυμάνσεις της στάθμης των υδάτων.
- Για μεταβολές, όπως τα αντιπλημμυρικά έργα, η βενθική πανίδα ασπονδύλων, τα μακρόφυτα και το φυτοβένθος θεωρούνται τα καταλληλότερα ποιοτικά στοιχεία.
- Το φυτοπλαγκτόν αποτελεί κατάλληλο ΒΠΣ σε ταμιευτήρες με απότομες μεταβολές στάθμης (απομάκρυνση μεγάλου όγκου νερού σε σύντομα χρονικά διαστήματα). Κι αυτό διότι η επίδραση αυτή υπό μορφή διαταραχής οδηγεί σε αλλαγές στην κυριαρχία των οικολογικών ομάδων φυτοπλαγκτού και στα επίπεδα βιομάζας φυτοπλαγκτού.
- το φυτοπλαγκτόν αποτελεί κατάλληλο ΒΠΣ για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης, σε οριζόντιο επίπεδο και σε σχέση με την απόσταση από τη θέση του φράγματος.

Με τα στοιχεία του Δικτύου Παρακολούθησης και στο πλαίσιο της αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, οι συναρμόδιοι φορείς και η επιστημονική κοινότητα θα προβούν σε περαιτέρω διερεύνηση των κατάλληλων δεικτών για τον επόμενο διαχειριστικό κύκλο

Συνθήκες αναφοράς για τη βιολογική κατάσταση

Οι συνθήκες αναφοράς για την οικολογική κατάσταση δίνονται συνήθως με βάση τους απαντώμενους πληθυσμούς και κατάσταση συγκεκριμένων ειδών χλωρίδας και πανίδας. Σε συμφωνία με τις κοινές προσπάθειες που έχουν γίνει για γενίκευση και τυποποίηση των κριτηρίων

αυτών στις χώρες της Ευρώπης (αναφερόμενες ως ασκήσεις διαβαθμονόμησης), τα πιο χαρακτηριστικά είδη μέσω των οποίων γίνεται ο καθορισμός των συνθηκών αναφοράς και κατ' επέκταση η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης για τα υδατικά συστήματα της περιοχής της Μεσογείου μπορούν να είναι:

- Για τα ποτάμια, τα ψάρια, τα μακροασπόνδυλα, τα μακρόφυτα.
- Για τις λίμνες, το φυτοπλαγκτόν, τα μακρόφυτα και το φυτοβένθος, η πανίδα βενθικών ασπόνδυλων και η ιχθυοπανίδα.
- Για τα παράκτια ύδατα μακροασπόνδυλα, τα μακροφύκη και τα αγγειόσπερμα, το φυτοπλαγκτόν, ενώ για τα μεταβατικά νερά επιπλέον και η ιχθυοπανίδα.

Συνθήκες αναφοράς για τη χημική κατάσταση

Οι συνθήκες αναφοράς για τη χημική κατάσταση των επιφανειακών συστημάτων δεν έχουν καθοριστεί ακόμα σε επίπεδο χώρας και ως εκ τούτου ορίζονται από τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές που καθορίζει η κάθε χώρα ως πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις ουσίες προτεραιότητας και ορισμένους άλλους ρύπους. Η Οδηγία 2008/105/ΕΚ καθορίζει τα ΠΠΠ όπως προβλέπεται στο άρθρο 16 της ΟΠΥ, με στόχο την επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και σύμφωνα με τις διατάξεις και τους στόχους του άρθρου 4 της ΟΠΥ.

Πρόκειται για τριάντα τρεις (33) ρυπογόνες ουσίες, κυρίως παρασιτοκτόνα και βαρέα μέταλλα. Οι εν λόγω ουσίες παρουσιάζουν κινδύνους για την επιβίωση των οικοσυστημάτων αλλά και για την ανθρώπινη υγεία μέσω της διατροφικής αλυσίδας.

Συνθήκες αναφοράς για τη φυσικοχημική κατάσταση

Για τα φυσικοχημικά στοιχεία δεν έχουν επίσης καθοριστεί ακόμα σε επίπεδο χώρας οι συνθήκες αναφοράς οι οποίες αφορούν χαρακτηριστικά των συστημάτων όπως η οξύτητα των υδάτων, η θερμοκρασία τους, η θολότητα, η αγωγιμότητα, κλπ αλλά και θρεπτικά συστατικά όπως νιτρικά, αμμωνιακά φωσφορικά, κλπ.

Αξιολόγηση της υδρομορφολογικής κατάστασης

Για την πλήρη και σφαιρική αξιολόγηση της κατάστασης των υδάτων, εξετάζεται σε κάθε περίπτωση και ο βαθμός υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, που έχουν προκύψει από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Τέτοιες αλλοιώσεις αφορούν τόσο τη γεωμετρία και τη μορφή του ΥΣ, όσο και την ίδια την υδρολογική δίαιτα. Χαρακτηριστικές περιπτώσεις υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που μπορούν να επηρεάζουν την αξιολόγηση της κατάστασής του είναι οι σημαντικές απολήψεις νερού, οι επιχωματώσεις, οι αμμοληψίες, κλπ. Σημειώνεται ότι η υδρομορφολογική κατάσταση ενός συστήματος εξετάζεται πάντα σε συνδυασμό με τα οικολογικά, φυσικοχημικά και χημικά στοιχεία που είναι διαθέσιμα. Επισημαίνεται επίσης, ότι σε περιπτώσεις που οι αλλοιώσεις αυτές είναι σοβαρές, τα συστήματα χαρακτηρίζονται ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα, οπότε τίθενται γι' αυτά εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι.

Στις επόμενες παραγράφους δίνονται συνοπτικά η τυπολογία και τα υδατικά συστήματα (επιφανειακά και υπόγεια) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου.

Αναλυτικά στοιχεία για τις Συνθήκες Αναφοράς των Υδατικών Συστημάτων δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 6 Α φάσης με τίτλο «Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων».

7.3 Τυπολογία και Καθορισμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων

7.3.1 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Από το μεγάλο πλήθος όλων των ποτάμιων διαδρομών εντός του ΥΔ, έχουν εντοπιστεί τα σημαντικότερα σε μέγεθος ποτάμια, τα οποία παρουσιάζουν σε γενικές γραμμές απορροή, με μεγαλύτερη ή μικρότερη διακύμανση, καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Σε συμφωνία με τις απαιτήσεις της Οδηγίας για τα νερά, στα καθοριζόμενα ως **«ποτάμια υδατικά συστήματα»**, περιλαμβάνονται όλες οι κύριες φυσικές μισγάγγειες, που παρουσιάζουν τέτοια χαρακτηριστικά τα οποία να τις καθιστούν σημαντικούς δείκτες της κατάστασης των επιφανειακών υδάτων. Η ταξινόμηση και ο καθορισμός των ποτάμιων επιφανειακών υδατικών συστημάτων γίνεται με βάση τρία βασικά χαρακτηριστικά:

- Τη μέση ετήσια επιφανειακή απορροή:
  - Μικρής απορροής, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεταξύ 5 και 100 hm3 (εκατ. κυβικών μέτρων)
  - Μεσαίας, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεταξύ 100 και 2000 hm3
  - Μεγάλης, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεγαλύτερη από 2000 hm3
- Το υψόμετρο στο οποίο βρίσκεται το ποτάμι
  - Μικρού υψομέτρου, όταν το ποτάμιο σύστημα βρίσκεται χαμηλότερα από 700μ απόλυτο υψόμετρο
  - Μεγάλου υψομέτρου, όταν το ποτάμιο σύστημα βρίσκεται ψηλότερα από 700μ απόλυτο υψόμετρο
- Τη κλίση της βαθειάς γραμμής (του πυθμένα) του ποταμού
  - Ήπιας κλίσης, όταν η μέση κλίση του πυθμένα του ποταμού είναι μικρότερη ή ίση από 1,2‰ (1,2μ υψομετρικής διαφοράς ανά χιλιόμετρο μήκους ποταμού).
  - Έντονης κλίσης, όταν η μέση κλίση του πυθμένα του ποταμού είναι μεγαλύτερη από 1,2‰.

Ο καθορισμός των τύπων αυτών δίνει 12 πιθανούς μοναδικούς τύπους ποταμών, η εμφάνιση των οποίων διαφοροποιείται σημαντικά στην επικράτεια της χώρας. Επιπλέον, ενώ οι τύποι των ποταμών που χρησιμοποιούνται είναι οι ίδιοι σε όλη την επικράτεια, διακρίνουμε επιπλέον τρεις βιογεωγραφικές οικοπεριοχές (Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας, Ιονίου και Βόρειας Ελλάδας). Οι τύποι είναι οι ίδιοι για όλες τις οικοπεριοχές, όμως οι συνθήκες αναφοράς μπορεί να διαφοροποιούνται. Στον παρακάτω πίνακα, φαίνεται ο συνδυασμός και η ονομασία των μοναδικών τύπων, ενώ στο σχήμα παρουσιάζεται η κατανομή των οικοπεριοχών, σε σχέση με τις Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικά Διαμερίσματα) της χώρας.



Σχήμα 7-1. Βιογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας, στα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Πίνακας 7-2. Πιθανοί τύποι ποτάμιων υδατικών συστημάτων της χώρας (ανεξαρτήτως οικοπεριοχής) και οι κωδικοί τους*.

		Μικρή απορροή (<100hm3) s	Μεσαία απορροή (100~2000hm3) m	Μεγάλη απορροή (>2000hm3) g
Ήπια κλίση (≤1.2‰) 0	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) «L»	**sL0**	**mL0**	**gL0**
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) «H»	**sH0**	**mH0**	**gH0**
Έντονη κλίση (>1,2‰) 1	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) «L»	**sL1**	**mL1**	**gL1**
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) «H»	**sH1**	**mH1**	**gH1**

**Μπροστά από τον κωδικό του τύπου, μπαίνει ένα γράμμα που συμβολίζει την βιογεωγραφική περιοχή, N για τη Βόρεια Ελλάδα, I για το Ιόνιο, S για το Αιγαίο και τη Νότια Ελλάδα.*

Το Υδατικό Διαμέρισμα 03 ανήκει στην οικοπεριοχή Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας (S).

<u>Καθορισμός Ποτάμιων ΥΣ</u>

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Για τη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), δεν έχουν καθοριστεί ποτάμια υδατικά συστήματα.

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Για τη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, έχουν καθοριστεί και οριοθετηθεί τα κατωτέρω ποτάμια υδατικά συστήματα, όπως ταξινομούνται με βάση τα χαρακτηριστικά τους:

Πίνακας 7-3. Ποτάμια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (μ)	Έκταση λεκάνης (χλμ^2)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ^2)	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm^3)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
1	GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	SsL1	3.932	28,3	228,3	81,7	ΤΥΣ
2	GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	SsL0	5.025	2,8	0,0	0,9	ΙΤΥΣ
3	GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	SsL1	1.920	2,5	225,8	72,7	ΙΤΥΣ
4	GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	SsL1	25.764	155,7	70,1	71,9	-
5	GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	SsL1	9.600	70,1	0,0	22,3	-
6	GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	SsL1	3.465	53,6	332,6	188,9	-
7	GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	SsL1	1.163	3,4	329,2	162,7	ΙΤΥΣ
8	GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	SsL1	8.217	329,2	0,0	161,0	-
9	GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	SsL1	8.245	50,5	200,6	91,4	-
10	GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	SsL1	9.073	200,6	0,0	73,0	-
11	GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	SsL1	3.320	13,3	246,9	90,4	-
12	GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	SsL1	6.480	28,2	218,7	85,8	-
13	GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	SsL1	9.050	81,4	137,3	76,0	-
14	GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	SsL1	12.491	100,2	37,1	47,7	-
15	GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	SsH1	11.726	37,1	0,0	12,9	-
16	GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	SsL1	20.000	117,7	54,8	57,8	-
17	GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	SsL0	2.500	22,0	32,8	18,4	-
18	GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	SsL1	4.176	32,8	0,0	11,0	-
19	GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	SsL0	3.254	13,4	524,1	134,1	ΙΤΥΣ
20	GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	SsL1	2.152	7,3	122,5	32,4	ΙΤΥΣ
21	GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	SsL1	7.632	11,0	111,4	30,6	-
22	GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	SsL1	15.413	111,4	0,0	27,8	-
23	GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	SsL1	6.946	46,1	348,2	98,4	ΙΤΥΣ
24	GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	SsL1	4.371	36,9	66,9	25,9	ΙΤΥΣ
25	GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	SsL1	8.161	53,1	13,8	16,7	-
26	GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	SsL1	3.999	13,8	0,0	3,4	-
27	GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	SsL1	2.881	15,4	229,0	61,0	ΙΤΥΣ
28	GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	SsL1	3.543	14,3	214,7	57,1	-
29	GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	SsL1	22.544	208,0	6,7	53,6	-
30	GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	SsH1	2.525	6,7	0,0	1,7	-
31	GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	SsL1	25.172	191,1	0,0	45,3	-

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Για τη λεκάνη απορροής του Ευρώτα, έχουν καθοριστεί και οριοθετηθεί τα κατωτέρω ποτάμια υδατικά συστήματα, όπως ταξινομούνται με βάση τα χαρακτηριστικά τους:

Πίνακας 7-4. Ποτάμια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (μ)	Έκταση λεκάνης (χλμ^2)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ^2)	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm^3)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
32	GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	SsL1	2.500	1,8	175,0	81,7	-
33	GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	SsL0	2.500	9,7	165,3	80,9	-
34	GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	SsL1	2.500	32,4	132,9	76,4	-
35	GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	SsL0	2.500	22,6	110,3	61,4	-
36	GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	SsL1	14.143	110,3	0,0	51,0	-
37	GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SmL1	6.157	3,6	1.676,1	681,3	ΙΤΥΣ
38	GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SmL1	6.343	17,0	1.659,1	679,8	-
39	GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SmL0	7.500	57,5	1.601,6	672,9	-
40	GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SmL1	10.000	249,8	1.351,8	649,6	-
41	GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SmL0	2.881	95,9	1.255,8	548,2	-
42	GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	SsL0	2.599	9,4	104,7	46,3	-
43	GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	SsL1	15.082	27,5	17,1	18,1	-
44	GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	SsL1	2.368	17,1	0,0	6,9	-
45	GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	SsL1	11.781	36,1	24,1	24,4	-
46	GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	SsL1	4.330	12,0	12,1	9,8	-
47	GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	SsH1	3.909	12,1	0,0	4,9	-
48	GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SmL0	2.500	3,1	1.138,7	463,0	-
49	GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SmL1	8.222	97,7	1.041,0	461,8	-
50	GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	SsL1	8.902	10,3	12,6	9,3	-
51	GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	SsH1	2.588	12,6	0,0	5,1	-
52	GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SmL1	1.521	2,8	1.015,3	412,9	-
53	GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	SsL1	5.642	25,3	11,0	14,7	-
54	GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	SsL1	3.224	5,1	5,9	4,5	-
55	GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	SsH1	3.006	5,9	0,0	2,4	-
56	GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SmL1	5.795	105,4	873,6	397,0	-
57	GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	SsL1	9.265	8,6	41,6	20,4	-
58	GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	SsL1	4.809	11,5	30,1	16,9	-
59	GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	SsH1	3.517	30,1	0,0	12,2	-
60	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SmL1	4.573	15,7	807,7	333,9	-
61	GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	SsL1	5.630	13,9	306,0	129,8	-
62	GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	SsL1	5.931	41,5	55,7	39,4	-
63	GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	SsL1	5.020	13,8	41,9	22,6	-
64	GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	SsH1	8.998	41,9	0,0	17,0	-
65	GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	SsL1	13.630	59,0	149,7	84,7	-
66	GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	SsL1	6.394	48,6	18,9	27,4	-
67	GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	SsH1	2.757	7,6	11,2	7,6	-
68	GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	SsH1	4.853	11,2	0,0	4,6	-
69	GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	SsL1	6.499	21,2	61,1	33,4	-
70	GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	SsH1	18.009	61,1	0,0	24,8	-
71	GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SmL1	8.602	63,5	424,3	197,8	-
72	GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SsL1	6.078	35,9	388,4	172,1	-
73	GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	SsL1	7.284	32,6	0,0	13,2	-
74	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SsL1	14.865	172,0	183,8	144,3	-
75	GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	SsL1	6.371	13,3	1,4	6,0	-
76	GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	SsH1	1.486	1,4	0,0	0,6	-
77	GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SsL1	466	0,4	168,6	68,6	-
78	GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	SsL1	18.311	67,5	16,2	33,9	-

α/α	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (μ)	Έκταση λεκάνης (χλμ^2)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ^2)	Μέση ετήσια μικτή απορροή (hm^3)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
79	GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	SsH1	3.889	16,2	0,0	6,6	-
80	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SsL1	6.989	85,0	0,0	34,5	-

7.3.2 Λιμναία Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Σύμφωνα με το Άρθρο 2, σημείο (5) της Οδηγίας, ως λίμνη χαρακτηρίζεται ένα *«σύστημα στάσιμων εσωτερικών επιφανειακών υδάτων»*. Σαν λιμναία υδατικά συστήματα θεωρήθηκαν όλες οι φυσικές και τεχνητές λίμνες των Υ.Δ. με έκταση πάνω από 0,5 χλμ^2.

Όσον αφορά στις **φυσικές λίμνες** η τυπολογία τους βασίζεται στη μελέτη «Καθορισμός συνθηκών αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτόν – επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης λιμνών & ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών» (Μουστάκα Μ. και Κατσιάπη Μ.,2010). Οι προτεινόμενοι τύποι είναι οι εξής:

- Τύπος Α: χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεσαίου βάθους >6μ και <15μ, θερμού μονομεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού (<1μ) και μικρής μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με φυσική απορροή.
- Τύπος Β: μεσαίου - μεγάλου υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3μ και <6μ, πολυμεικτικού τύπου, υγρής περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού ετησίως (<1μ) και απότομης μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με τεχνητή απορροή ελεγχόμενη ανθρωπογενώς.
- Τύπος Γ: χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3μ και <6μ, πολυμεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής, μεγάλου χρόνου παραμονής του νερού με χαμηλή μεταβλητότητα.
- Τύπος Δ: μέτριου-μεγάλου υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεγάλου βάθους >15μ, θερμού μονομεικτικού τύπου, σχετικά υγρής περιοχής.

Στα ΥΔ της Πελοποννήσου παρουσιάζονται οι τύποι Β και Γ.

Πίνακας 7-5. Τύποι και χαρακτηριστικά φυσικών λιμνών και οι κωδικοί τους

Χαρακτηριστικά	Τύπος Α	Τύπος Β	Τύπος Γ	Τύπος Δ
Υψόμετρο	Χαμηλό	Μεσαίο-Μεγάλο	Χαμηλό	Μέτριο-Μεγάλο
Επιφάνεια	Μεγάλη	Μεγάλη	Μεγάλη	Μεγάλη
Βάθος	Μεσαίο 6μ<Β<15μ	Μέσο 3μ<Β<6μ	Μέσο 3μ<Β<6μ	Μεγάλο Β>15μ
Τύπος	Θερμός μονομεικτικός	Πολυμεικτικός	Πολυμεικτικός	Θερμός μονομεικτικός
Περιοχή	Ημίξηρη	Υγρή	Ημίξηρη	Σχετικά υγρή
Πτώση Στάθμης νερού Ετησίως	Μικρή (<1μ)	Μικρή (1μ)	-	-
Μεταβλητότητα χρόνου παραμονής νερού	Μικρή	Απότομη	Χαμηλή με μεγάλο χρόνο παραμονής	-
Απορροή	Φυσική	Τεχνητή, ελεγχόμενη ανθρωπογενώς	-	-

Όσον αφορά στις **τεχνητές λίμνες** η τυπολογία τους βασίζεται στα αποτελέσματα της Μεσογειακής Γεωγραφικής Ομάδα Διαβαθμονόμησης (MED-GIG). Η MED-GIG συλλέγει τα διαθέσιμα δεδομένα παρακολούθησης από όλες τις μεσογειακές χώρες ώστε η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των λιμνών των χωρών της Μεσογειακής περιοχής να γίνει σε κοινούς τύπους λιμναίων ΥΣ. Έως σήμερα τα διαθέσιμα δεδομένα δεν είναι επαρκή για την ταξινόμηση των φυσικών λιμνών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της MED-GIG στη Μεσογειακή οικοπεριοχή αναγνωρίζονται τρεις τύποι τεχνητών λιμνών που δίδονται στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 7-6. Τύποι και χαρακτηριστικά τεχνητών λιμνών και οι κωδικοί τους

Τύπος	Χαρακτηρισμός Λιμναίων ΥΣ	Υψόμετρο (μ)	Μέση ετήσια βροχόπτωση (χλστ) ή θερμοκρασία (°C)	Μέσο βάθος (μ)	Αλκαλικότητα (Mq/L)	Μέγεθος λίμνης (χλμ^2)
Πυριτικός υγρός L-M5/7W	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ^2	0-800	> 800 ή < 15	>15	<1	> 0.5
Πυριτικός ξηρός L-M5/7A	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «ξηρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ^2	0-800	< 800 ή < 15	>15	<1	> 0.5
Ασβεστολιθικός L-M8	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ^2	0-800		>15	>1	> 0.5

Καθορισμός Λιμναίων ΥΣ

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης έχει καθοριστεί το ακόλουθο λιμναίο υδατικό σύστημα.

Πίνακας 7-7. Λιμναίο υδατικό σύστημα

Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ^2)	Έκταση Λεκάνης (χλμ^2)	Μέση ετήσια μικτή απορροή (εκ. μ^3)	Τύπος ΥΣ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	1,23	103	45,5	L-M8	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου - Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα

Στις λεκάνες απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου και Ευρώτα δεν υπάρχει κανένα λιμναίο ΥΣ

7.3.3 Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Σε ό,τι αφορά τα μεταβατικά ύδατα, διακρίνουμε δύο τύπους υδάτων, τις λιμνοθάλασσες και τις εκβολές των ποταμών. Στον επόμενο πίνακα φαίνονται οι τύποι των μεταβατικών υδάτων και τα χαρακτηριστικά τους.

Πίνακας 7-8. Τύποι και χαρακτηριστικά μεταβατικών υδάτων και οι κωδικοί τους

Τύπος	Όνομα	Αλατότητα	Εύρος Παλίρροιας	Βαθμός Έκθεσης	Χαρακτηριστικά ανάμειξης	Βάθος
TW1	Λιμνο-θάλασσα	Ευρύαλα (5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1μ)	Προστατευμένα έως πολύ προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμεμειγμένα	Αβαθή (<30μ)
TW2	Δέλτα/ Εκβολή ποταμού	Ευρύαλα (0.5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1μ)	Μετρίως εκτεθειμένα έως προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμεμειγμένα	Αβαθή (<30μ)

Καθορισμός Μεταβατικών ΥΣ

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) δεν υπάρχουν μεταβατικά υδατικά συστήματα.

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Για την περιοχή της υπό μελέτη ΛΑΠ (GR31), έχουν καθοριστεί τα παρακάτω μεταβατικά υδατικά συστήματα:

Πίνακας 7-9. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ^2)	Είδος	Τύπος ΥΣ
GR0331T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ - ΑΣΙΝΗΣ	0,50	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ	TW1
GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	0,83	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ	TW1
GR0331T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	0,39	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ	TW1
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	2,23	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ	TW1
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	1,59	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ	TW1

Πίνακας 7-10. Συνοπτικά στοιχεία μεταβατικών υδατικών συστημάτων

Τύπος ΥΣ	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ	Συνολική Έκταση (χλμ^2)
TW1	5	100%	5,5

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Για την περιοχή του Ευρώτα, έχουν καθοριστεί τα παρακάτω μεταβατικά υδατικά συστήματα:

Πίνακας 7-11. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ^2)	Είδος	Τύπος ΥΣ
GR0333T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	0,40	ΔΕΛΤΑ/ΕΚΒΟΛΗ ΠΟΤΑΜΟΥ	TW2

7.3.4 Παράκτια Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Σύμφωνα με το άρθρο 2 της Οδηγίας, τα παράκτια ύδατα αφορούν μια ζώνη ενός μιλίου από την ακτογραμμή, ενώ τα μεταβατικά αφορούν τα εν μέρει αλμυρά ύδατα πλησίον των στομίων εκβολών και των ακτογραμμών. Ο καθορισμός των διαφορετικών τύπων παρακτίων υδάτων γίνεται με βάση κατά κύριο λόγο, τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- Το γεωλογικό υπόστρωμα της ακτής, για το οποίο διακρίνουμε:
  - Βραχώδες
  - Ιζηματικό
- Το βάθος της θάλασσας στην ακτή, όπου διακρίνουμε:
  - Ρηχό, με βάθος μέχρι 40μ
  - Βαθύ
- Το βαθμό έκθεσης στον κυματισμό

Σε ό,τι αφορά το βαθμό έκθεσης στον κυματισμό, γενικά οι ακτές είναι μετρίως εκτεθειμένες, πλην συγκεκριμένων κλειστών κόλπων που είναι πολύ προστατευόμενοι από τον κυματισμό (ελάχιστα εκτεθειμένοι). Συνεπώς, στη χώρα μας, διακρίνουμε τους παρακάτω τύπους παρακτίων υδάτων:

Πίνακας 7-12. Τύποι παρακτίων υδάτων της Ελλάδας (Πηγή: ΕΛΚΕΘΕ 2008)

Κωδικός	Τύπος	Υπόστρωμα	Βάθος
C1	Βραχώδεις ρηχές ακτές	Σκληρό	Ρηχό
C2	Βραχώδεις βαθιές ακτές	Σκληρό	Βαθύ
C3	Ιζηματικές ρηχές ακτές	Μεικτά ιζήματα	Ρηχό
C4	Ιζηματικές βαθιές ακτές	Άμμος, Χαλίκι	Βαθύ
C5	Πολύ προστατευόμενοι Κόλποι	Άμμος-Ιλύς	Ρηχό

Η ανωτέρω τυπολογία κατά τη 2^η φάση διαβαθμονόμησης διαπιστώθηκε ότι αφενός δεν εναρμονιζόταν με τις συνθήκες αναφοράς των δεικτών, αφετέρου δημιουργούσε μεγάλο αριθμό ΥΣ. Κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης τα παράκτια ΥΣ κατηγοριοποιήθηκαν σε ένα τύπο (C1). Για λόγους πληρότητας αναφέρεται και η αρχική τυπολογία.

Καθορισμός Παράκτιων ΥΣ

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) δεν υπάρχουν ούτε παράκτια υδατικά συστήματα.

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Για τη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού κόλπου (GR31), έχουν καθοριστεί τα παρακάτω παράκτια υδατικά συστήματα:

Πίνακας 7-13. Παράκτια υδατικά συστήματα

Κωδικός	Όνομα	Μήκος Ακτογραμμής (χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	222,941	Ιζηματικές ρηχές ακτές	C3	-
GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ	216,487	Βραχώδεις ρηχές ακτές	C1	-
GR0331C0003N	ΑΚΤΕΣ ΎΔΡΑΣ	30,898	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
GR0331C0004N	ΝΗΣΙΔΑ_1	2,822	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	223,614	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
GR0331C0006N	ΑΚΤΕΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	73,789	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
GR0331C0009N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	62,473	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
GR0331C0010N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	79,412	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
GR0331C0011N	ΑΚΤΕΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	37,371	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	-
GR0331C0012N	ΝΗΣΙΔΑ_2	9,506	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	C1
GR0331C0013N	ΝΗΣΙΔΑ_3	840	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	C1

Πίνακας 7-14. Συνοπτικά στοιχεία παράκτιων υδατικών συστημάτων

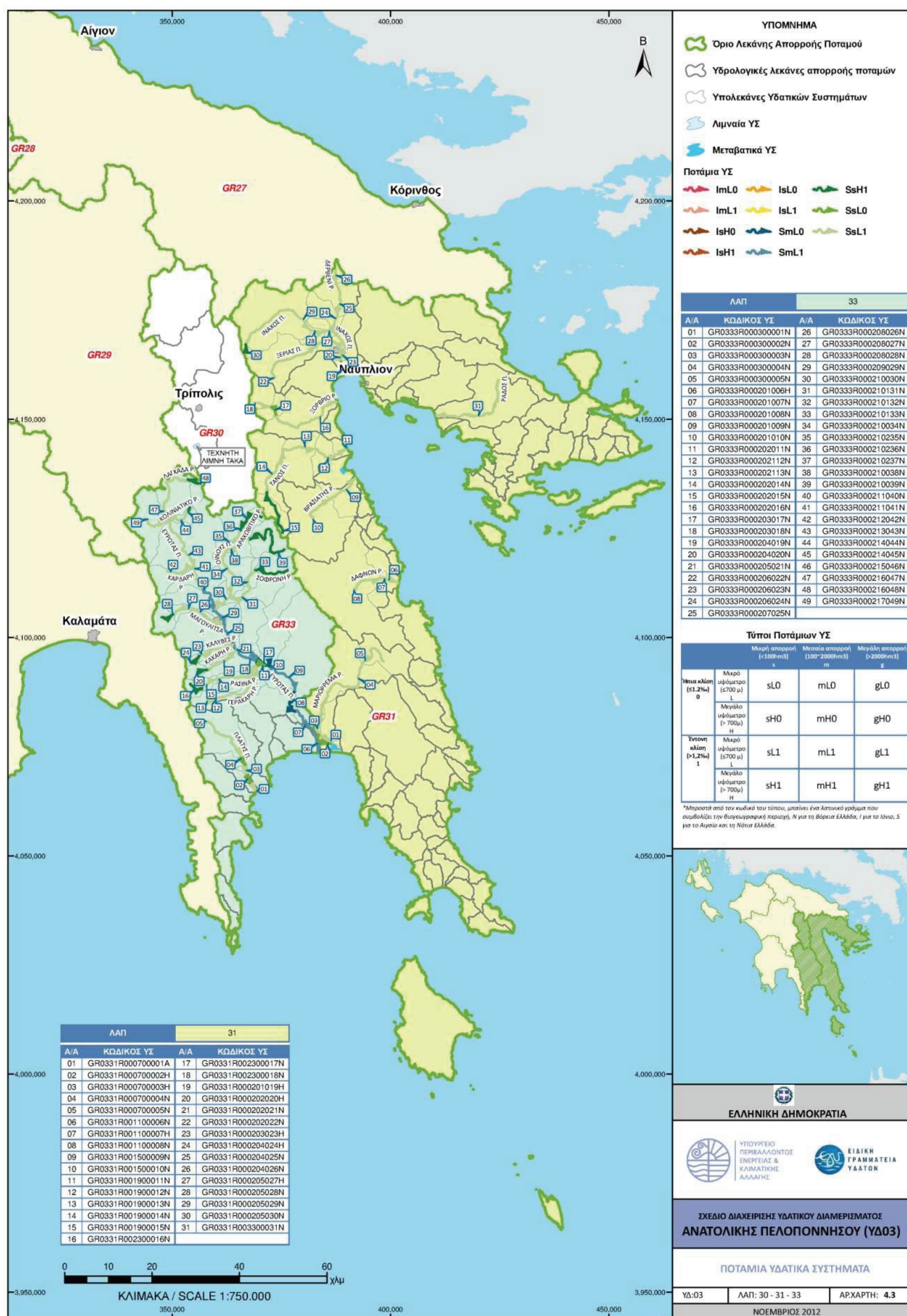
Τύπος ΥΣ	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
C1	1	11%	216,5
C2	7	78%	510,4
C3	1	11%	222,9
ΣΥΝΟΛΟ	**9**	**100%**	**949,8**

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Για την περιοχή του Ευρώτα, έχουν καθοριστεί τα παρακάτω παράκτια υδατικά συστήματα:

Πίνακας 7-15. Παράκτια υδατικά συστήματα

Κωδικός	Όνομα	Μήκος Ακτογραμμής (χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	79,33	ΙΖΗΜΑΤΙΚΕΣ ΒΑΘΙΕΣ ΑΚΤΕΣ	C4	-
GR0333C0008N	ΑΚ.ΤΑΙΝΑΡΟ-ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	66,73	ΒΡΑΧΩΔΕΙΣ ΒΑΘΙΕΣ ΑΚΤΕΣ	C2	-



ΛΑΠ	33		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0333R000300001N	26	GR0333R000208026N
02	GR0333R000300002N	27	GR0333R000208027N
03	GR0333R000300003N	28	GR0333R000208028N
04	GR0333R000300004N	29	GR0333R000209029N
05	GR0333R000300005N	30	GR0333R000210030N
06	GR0333R000201006H	31	GR0333R000210131N
07	GR0333R000201007N	32	GR0333R000210132N
08	GR0333R000201008N	33	GR0333R000210133N
09	GR0333R000201009N	34	GR0333R000210034N
10	GR0333R000201010N	35	GR0333R000210235N
11	GR0333R000202011N	36	GR0333R000210236N
12	GR0333R000202112N	37	GR0333R000210237N
13	GR0333R000202113N	38	GR0333R000210038N
14	GR0333R000202014N	39	GR0333R000210039N
15	GR0333R000202015N	40	GR0333R000211040N
16	GR0333R000202016N	41	GR0333R000211041N
17	GR0333R000203017N	42	GR0333R000212042N
18	GR0333R000203018N	43	GR0333R000213043N
19	GR0333R000204019N	44	GR0333R000214044N
20	GR0333R000204020N	45	GR0333R000214045N
21	GR0333R000205021N	46	GR0333R000215046N
22	GR0333R000206022N	47	GR0333R000216047N
23	GR0333R000206023N	48	GR0333R000216048N
24	GR0333R000206024N	49	GR0333R000217049N
25	GR0333R000207025N		

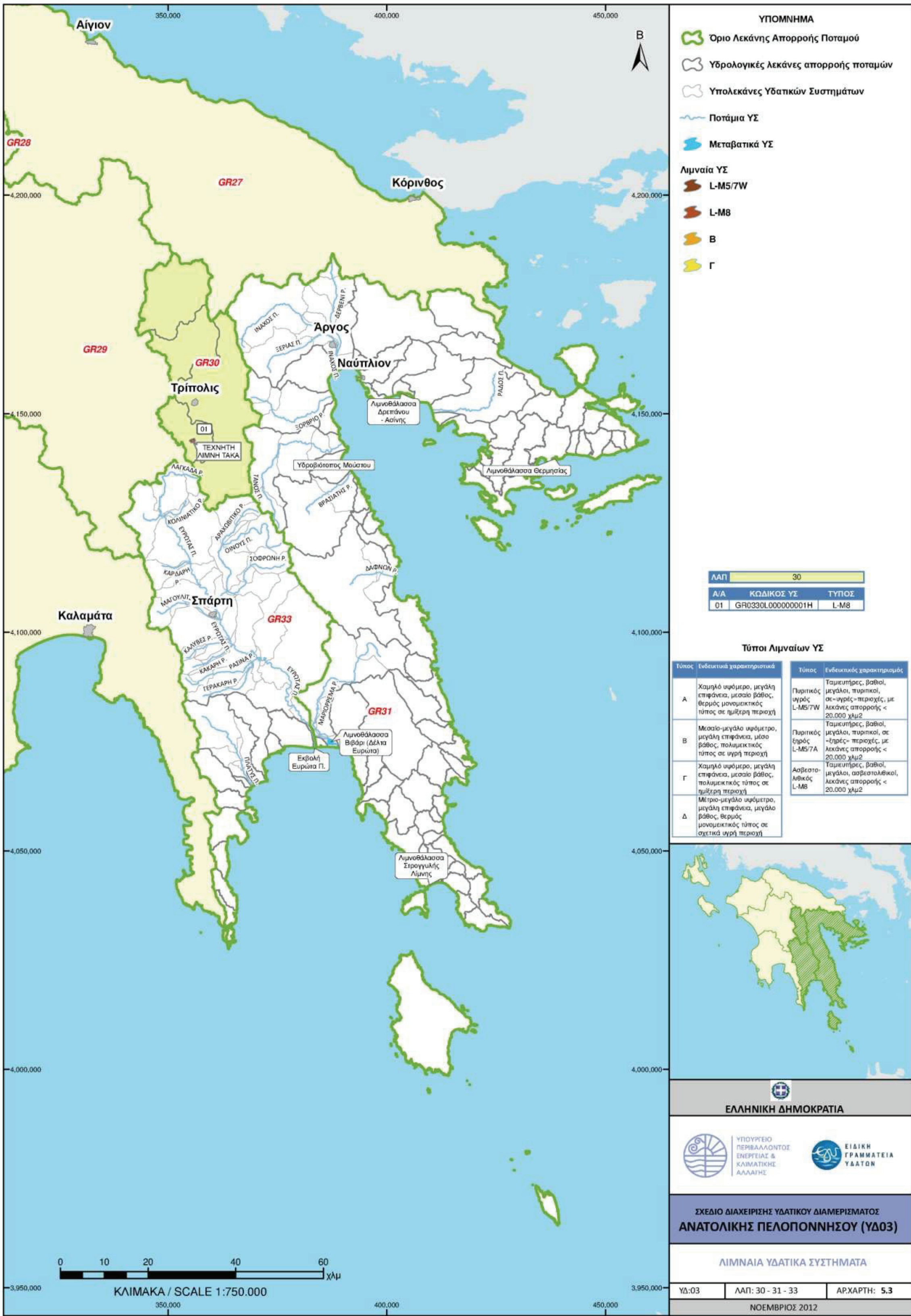
Τύποι Ποτάμιων ΥΣ

		Μικρή απορροή (<100hm3) s	Μεσαία απορροή (100~2000hm3) m	Μεγάλη απορροή (>2000hm3) g
Ήπια κλίση (≤1.2‰) 0	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL0	mL0	gL0
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) H	sH0	mH0	gH0
Έντονη κλίση (>1,2‰) 1	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL1	mL1	gL1
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) H	sH1	mH1	gH1

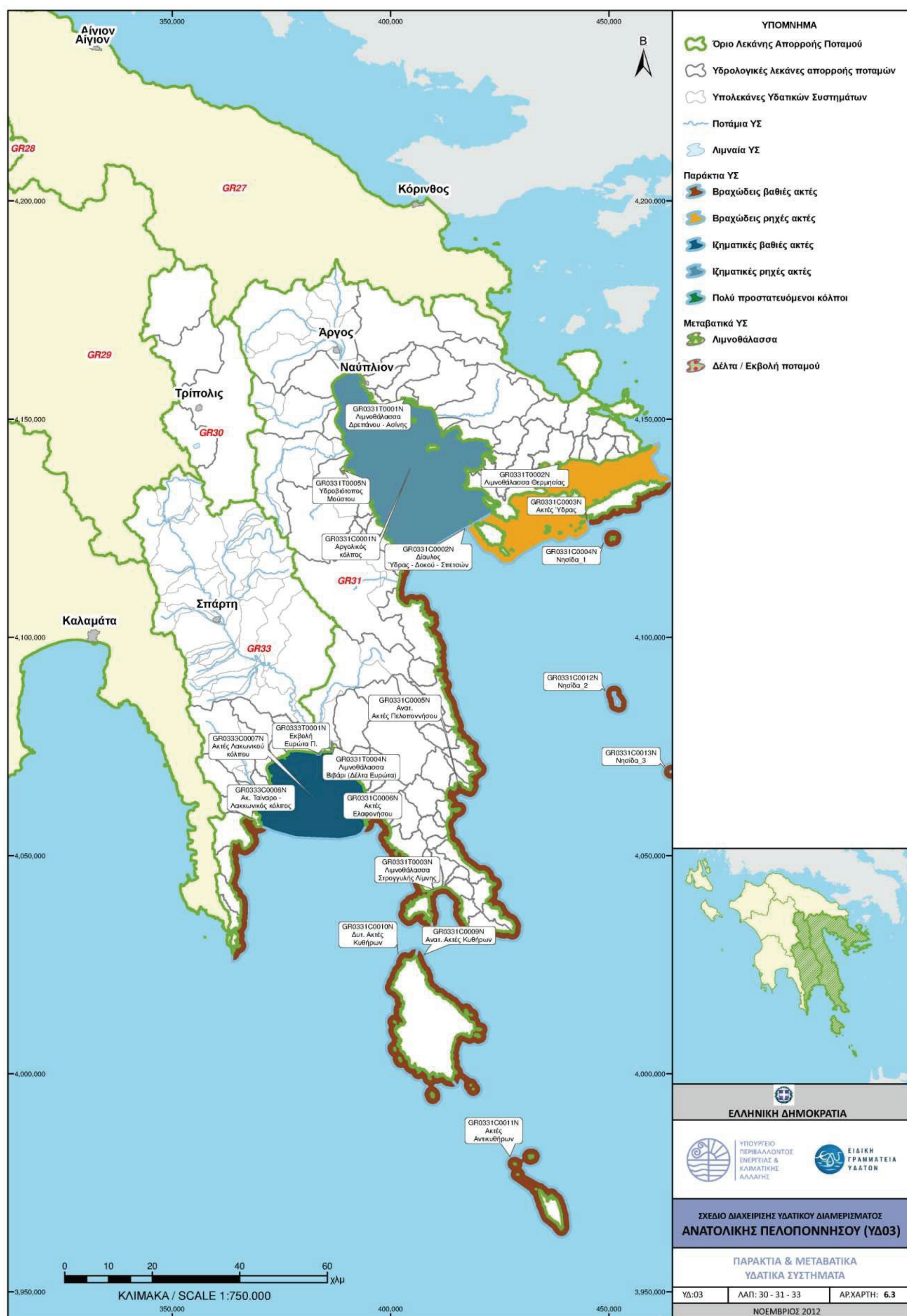
*Μπροστά από τον κωδικό του τύπου, μπαίνει ένα λατινικό γράμμα που συμβολίζει την βιογεωγραφική περιοχή, N για τη Βόρεια Ελλάδα, I για το Ιόνιο, S για το Αιγαίο και τη Νότια Ελλάδα.

ΛΑΠ	31		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0331R000700001A	17	GR0331R002300017N
02	GR0331R000700002H	18	GR0331R002300018N
03	GR0331R000700003H	19	GR0331R000201019H
04	GR0331R000700004N	20	GR0331R000202020H
05	GR0331R000700005N	21	GR0331R000202021N
06	GR0331R001100006N	22	GR0331R000202022N
07	GR0331R001100007H	23	GR0331R000203023H
08	GR0331R001100008N	24	GR0331R000204024H
09	GR0331R001500009N	25	GR0331R000204025N
10	GR0331R001500010N	26	GR0331R000204026N
11	GR0331R001900011N	27	GR0331R000205027H
12	GR0331R001900012N	28	GR0331R000205028N
13	GR0331R001900013N	29	GR0331R000205029N
14	GR0331R001900014N	30	GR0331R000205030N
15	GR0331R001900015N	31	GR0331R003300031N
16	GR0331R002300016N		

Σχήμα 7-2. Ποτάμια Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ03



Σχήμα 7-3. Λιμναία Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ03



Σχήμα 7-4. Παράκτια και Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ03

7.4 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Σκοπός της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όσον αφορά στα υπόγεια ύδατα, η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των υπόγειων υδάτων, το οποίο να διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και να προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων (άρθρο 1).

Μια από τις κυριότερες δράσεις που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν για την επίτευξη του ανωτέρω σκοπού σχετικά με τα υπόγεια ύδατα είναι ο χαρακτηρισμός των υπόγειων υδάτων σε υδατικά συστήματα και προσδιορισμός των χρήσεων και ανθρωπογενών πιέσεων σε αυτά, με σκοπό την αξιολόγηση του κινδύνου που διατρέχουν να μην πληρούν τους στόχους της Οδηγίας (άρθρο 5, Παράρτημα ΙΙ).

Σύμφωνα με την οδηγία 2000/60 η οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων βασίζεται σε γεωλογικά και υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά (Άρθρο 2.2, 2.12). Επιπλέον, ο αρχικός χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων έγινε βάσει της παραγράφου 2.1, Παράρτημα ΙΙ της οδηγίας 2000/60.

Το αρχικό κριτήριο διαχωρισμού των υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελεί η υδρολιθολογική συμπεριφορά των σχηματισμών που φιλοξενούν τις υπόγειες υδροφορίες.

Διακρίνονται έτσι οι παρακάτω κατηγορίες:

- Καρστικά συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, καρστικά κενά) που προέρχεται κυρίως από τη διάλυση των ανθρακικών σχηματισμών. Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στους ασβεστολίθους και τα μάρμαρα.
- Κοκκώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του πρωτογενούς πορώδους (πορώδες κόκκων). Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις.
- Ρωγματώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, διακλάσεις, τεκτονισμένες ζώνες κλπ). Περιλαμβάνονται εδώ οι ασθενείς υπόγειες υδροφορίες τοπικού χαρακτήρα που φιλοξενούνται στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονισμού των στρωμάτων του φλύσχη, των φυλλιτών χαλαζιτών, των σχιστολίθων και των στρωμάτων Τυρού.

Με βάση τα αρχικά αυτά υδρολιθολογικά κριτήρια διαχωρισμού λαμβάνονται επίσης υπόψη, στοιχεία έκτασης, σπουδαιότητας, χρήσεων, πιέσεων, αλληλοεξαρτήσεις με επιφανειακά συστήματα και οικοσυστήματα, υφαλμύρινσης κλπ.

Κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα περιλαμβάνουν περισσότερους του ενός τύπους υδροφοριών (καρστικός, κοκκώδης, ρωγματώδης).

Κατά τον αρχικό χαρακτηρισμό των υπογείων υδατικών συστημάτων γίνεται αξιολόγηση των χρήσεων και των κινδύνων που διατρέχουν να μην πληρούν τους στόχους που έχουν τεθεί από την οδηγία 2000/60. Λαμβάνονται υπόψη τα όρια των υδροφορέων, οι υφιστάμενες πιέσεις, η αλληλεπίδραση με οικοσυστήματα επιφανειακών υδάτων και χερσαία οικοσυστήματα καθώς και οι

ανθρωπογενείς επιδράσεις (ποσοτικές και ποιοτικές) στο υπόγειο νερό. Λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι επιμέρους υπόγειες υδροφορίες, τοπικής μόνο σημασίας, με βάση τη δυνατότητα τους να παράσχουν περισσότερα από 10 m^3 ημερησίως για κάλυψη αναγκών ύδρευσης ή να εξυπηρετούν τις ανάγκες ύδρευσης περισσοτέρων των 50 ατόμων.

Για τα συστήματα υπόγειων υδάτων που θεωρούνται στον αρχικό χαρακτηρισμό που διενεργείται σύμφωνα με το σημείο 2.1 της οδηγίας, ως διατρέχοντα τον κίνδυνο να μην πληρούν τους στόχους που καθορίζονται για κάθε σύστημα δυνάμει του άρθρου 4, συλλέγονται και διατηρούνται, κατά περίπτωση, περαιτέρω πληροφορίες (θέση των σημείων υδροληψίας, μέσοι ετήσιοι ρυθμοί υδροληψίας, χημική σύνθεση του ύδατος, χρήσεις γης κλπ).

Για τον καθένα από αυτούς τους υδροφορείς, πραγματοποιείται ένας περαιτέρω χαρακτηρισμός, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι πιθανότητες να αποτύχουν να συμμορφωθούν με την οδηγία 2000/60 της ΕΕ και να προσδιοριστούν τα μέτρα που πρέπει να εφαρμοστούν για την επίτευξη των στόχων. Αυτή η διαδικασία του περαιτέρω χαρακτηρισμού περιλαμβάνει την εξέταση όλων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που τα επηρεάζουν (αντλήσεις, εμπλουτισμό, χρήσεις γης κλπ) όπως επίσης και των γεωλογικών, υδρογεωλογικών, υδρολογικών και χημικών χαρακτηριστικών των συγκεκριμένων υδατικών συστημάτων.

Στο Παράρτημα Α – 5ο Παραδοτέο Α' Φάσης με τίτλο «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων» παρουσιάζονται αναλυτικά στοιχεία των υπογείων υδατικών συστημάτων που ορίσθηκαν και δίνονται στοιχεία όπως η θέση και τα όρια τους, οι πιέσεις που ασκούνται σε αυτά, τα χαρακτηριστικά των υπερκείμενων στρωμάτων, τα άμεσα εξαρτημένα με αυτά οικοσυστήματα επιφανειακών υδάτων ή χερσαία οικοσυστήματα καθώς και πίνακες με τον αρχικό και περαιτέρω χαρακτηρισμό των υπόγειων υδατικών συστημάτων.

Δίνονται στη συνέχεια συνοπτικά στατιστικά στοιχεία των υπογείων υδατικών συστημάτων ανά λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ).

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πίνακας 7-16. Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης ρεμάτων Οροπεδίου Τρίπολης

Αριθμός ΥΥΣ	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Συνολικό)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Μέγιστο)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
2	**342.872.143,07**	**172.043.101,68**	**170.829.041,39**	**1**

Λεκάνη Απορροής ρεμάτων Αργολικού Πεδίου (GR31)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πίνακας 7-17. Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης ρεμάτων Αργολικού Πεδίου

Αριθμός ΥΥΣ	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Συνολικό)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Μέγιστο)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
13	**5.099.650.712,3**	**1.453.585.148,7**	**26.000.308,2**	**8**

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πίνακας 7-18. Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης Ευρώτα

Αριθμός ΥΥΣ	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Συνολικό)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Μέγιστο)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
12	**2.571.676.883,4**	**715.955.702,6**	**29.938.432,8**	**10**



Σχήμα 7-5. Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ03

7.5 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων

7.5.1 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03)

Στο ΥΔ03 καθορίστηκαν συνολικά 100 επιφανειακά υδατικά συστήματα και 27 υπόγεια. Από τα επιφανειακά συστήματα 80 είναι ποτάμια, 11 είναι παράκτια, 1 είναι λιμναίο και 6 μεταβατικά. Δυο επιφανειακά ΥΣ έχουν χαρακτηριστεί ως ΤΥΣ ενώ 9 ΥΣ έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ.

Ποτάμια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) εμφανίζονται 80 ποτάμια ΥΣ συνολικού μήκους 567,4χλμ ενώ παρουσιάζονται 5 τύποι ποτάμιων ΥΣ που είναι οι παρακάτω:

- μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)
- μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)
- μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)
- μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)
- μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)

Πίνακας 7-19. Συνοπτικά στοιχεία ποτάμιων υδατικών συστημάτων ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου

Τύποι Ποτάμιων ΥΣ	Συνολικό Μήκος ΥΣ (χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)	67,3	11,9	12	15,0
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)	18,4	3,2	6	7,5
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	417,7	73,6	51	63,8
μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)	12,9	2,3	3	3,8
μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)	51,2	9,0	8	10,0
ΣΥΝΟΛΟ	**567,5**	**100**	**80**	**100**

Λιμναία ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) εμφανίζεται 1 λιμναίο ΥΣ Ιδιαίτερα Τροποποιημένο , τύπου L-M8.

Πίνακας 7-20. Συνοπτικά στοιχεία λιμναίων ΥΣ ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου

Τύποι Λιμναίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ^2)
Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής (L-M8)	1	100%	1,23

Παράκτια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) εμφανίζονται συνολικά 11 παράκτια ΥΣ. Οι τύποι των παράκτιων ΥΣ που εμφανίζονται στο ΥΔ 03 είναι οι ακόλουθοι σύμφωνα με την τυπολογία της 1ης φάσης της άσκησης διαβαθμονόμησης:

- Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)
- Βραχώδεις βαθιές ακτές (C2)
- Ιζηματικές ρηχές ακτές (C3)
- Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)

Πίνακας 7-21. Συνοπτικά στοιχεία παράκτιων υδατικών συστημάτων ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (1η φάση άσκησης διαβαθμονόμησης)

Τύποι Παρακτίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)	1	7,7	216,5
Βραχώδεις βαθιές ακτές (C2)	10	76,9	587,4
Ιζηματικές ρηχές ακτές (C3)	1	7,7	222,9
Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)	1	7,7	79,3
ΣΥΝΟΛΟ	**13**	**100**	**1.106,1**

Πίνακας 7-22. Συνοπτικά στοιχεία παράκτιων υδατικών συστημάτων ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (2η φάση άσκησης διαβαθμονόμησης)

Τύποι Παρακτίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
C1	13	100	1.106,1
ΣΥΝΟΛΟ	**13**	**100**	**1.106,1**

Μεταβατικά ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) εμφανίζονται 6 μεταβατικά ΥΣ. Οι τύποι των μεταβατικών ΥΣ που εμφανίζονται στο ΥΔ 03 είναι οι:

- Λιμνοθάλασσες (TW1)
- Εκβολή ποταμού (TW2)

Πίνακας 7-23. Συνοπτικά στοιχεία μεταβατικών υδατικών συστημάτων ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου

Τύποι Μεταβατικών ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ^2)
Εκβολή ποταμού (TW2)	1	16,6	0,4
Λιμνοθάλασσες (TW1)	5	83,4	5,5
Σύνολα	**6**	**100**	**5,9**

Υπόγεια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) εμφανίζονται 27 υπόγεια ΥΣ.

Πίνακας 7-24. Συνοπτικά στοιχεία υπόγειων ΥΣ ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου

Τύποι Υπογείων ΥΣ	Πλήθος	% Πλήθος Υ.Σ.	Έκταση (χλμ^2)
Αρχικός χαρακτηρισμός	13	48%	4802,4
Περεταίρω χαρακτηρισμός	14	52%	3261,7
Σύνολα	**27**	**100**	**8064,1**

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) από τα 27 υπόγεια ΥΣ τα 19 είναι άμεσα σχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Σύνολο Υδατικών Συστημάτων

Πίνακας 7-25. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	80	567,5	25,8	0,5
Λίμνες	1	1,23	1,23	1,23
Παράκτια	13	1.106,1	223,6	0,8
Μεταβατικά	6	5,94	2,23	0,39
Υπόγεια	27	8.064,15	1.453,6	26
Σύνολο	**127**			

7.5.2 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ορισμένα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ του Οροπεδίου Τρίπολης. Συγκεκριμένα, δίνονται σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού, δεδομένα που αφορούν στα βασικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων όπως είναι το πλήθος, το μήκος ή η έκταση, το μέγιστο και το ελάχιστο μήκος/ έκτασή τους. Επιπλέον, παρέχονται συνοπτικές πληροφορίες που αφορούν στο τύπο των ΥΣ ανά κατηγορία (ποτάμια, λιμναία, παράκτια και μεταβατικά).

Πίνακας 7-26. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	0	-	-	-
Λίμνες	1	1,23	1,23	1,23
Παράκτια	0	-	-	-
Μεταβατικά	0	-	-	-
Υπόγεια	2	342,80	172,00	170,80
Σύνολο	**3**			

Πίνακας 7-27. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας λιμναίων υδατικών συστημάτων

α/α	Τύποι Λιμναίων Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση
1	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής (L-M8)	1	100%	3.02
	ΣΥΝΟΛΟ	**1**	**100%**	**3.02**

7.5.3 Στατιστικά στοιχεία ΥΣ ΛΑΠ ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ορισμένα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού κόλπου Συγκεκριμένα, δίνονται σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού, δεδομένα που αφορούν στα βασικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων όπως είναι το πλήθος, το μήκος ή η έκταση, το μέγιστο και το ελάχιστο μήκος/ έκτασή

τους. Επιπλέον, παρέχονται συνοπτικές πληροφορίες που αφορούν στο τύπο των ΥΣ ανά κατηγορία (ποτάμια, λιμναία, παράκτια και μεταβατικά).

Πίνακας 7-28. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	31	254,7	25,8	1,2
Λίμνες	0	-	-	-
Παράκτια	11	960,1	223,6	0,8
Μεταβατικά	5	5,54	2,23	0,39
Υπόγεια	13	5.143,5	1.453,6	26
ΣΥΝΟΛΟ	**60**			

Πίνακας 7-29. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας ποτάμιων υδατικών συστημάτων

α/α	Τύποι Ποταμών	Συνολικό Μήκος ΥΣ(χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
1	μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)	14,3	6%	2	6%
2	μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)	10,8	4%	3	10%
3	μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	229,7	90%	26	84%
	ΣΥΝΟΛΟ	**254,8**	**100%**	**31**	**100%**

Πίνακας 7-30. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 1ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

α/α	Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών
1	Βραχώδεις ρηχές ακτές (C1)	1	9,1%	216,5
2	Βραχώδεις βαθιές ακτές (C2)	9	81,8%	520,7
	Ιζηματικές ρηχές ακτές (C3)	1	9,1%	222,9
	ΣΥΝΟΛΟ	**11**	**100%**	**960,1**

Πίνακας 7-31. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 2ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

α/α	Τύποι Παρακτίων Υδάτων 2ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών
1	**C1**	**11**	**100%**	**949,8**

Πίνακας 7-32. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας μεταβατικών υδατικών συστημάτων

α/α	Τύποι Μεταβατικών Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση
1	Λιμνοθάλασσες (TW1)	5	100%	5,5
	ΣΥΝΟΛΟ	**5**	**100%**	**5,5**

7.5.4 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ορισμένα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ ποταμού Ευρώτα. Συγκεκριμένα, δίνονται σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού, δεδομένα που αφορούν στα βασικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων όπως είναι το πλήθος, το μήκος ή η έκταση, το μέγιστο και το ελάχιστο μήκος/ έκτασή τους. Επιπλέον, παρέχονται συνοπτικές πληροφορίες που αφορούν στο τύπο των ΥΣ ανά κατηγορία (ποτάμια, λιμναία, παράκτια και μεταβατικά).

Πίνακας 7-33. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	49	312,7	18,3	0,5
Λίμνες	0	-	-	-
Παράκτια	2	146,1	79,3	66,73
Μεταβατικά	1	0,4	0,40	0,40
Υπόγεια	12	2.577,9	716,0	29,9
ΣΥΝΟΛΟ	**64**			

Πίνακας 7-34. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας ποτάμιων υδατικών συστημάτων

α/α	Τύποι Ποταμών	Συνολικό Μήκος ΥΣ(χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
1	μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)	7,6	2%	3	6%
2	μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	188,0	60%	25	51%
3	μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)	53,0	17%	10	20%
4	μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)	12,9	4%	3	6%
5	μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)	51,2	16%	8	16%
	ΣΥΝΟΛΟ	312,7	100%	49	100%

Πίνακας 7-35. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 1ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

α/α	Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών
1	Βραχώδεις βαθιές ακτές (C2)	1	50%	66,7
2	Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)	1	50%	79,3
	ΣΥΝΟΛΟ	2	100%	146,1

Πίνακας 7-36. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 2ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

α/α	Τύποι Παρακτίων Υδάτων 2ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών
1	**C1**	**2**	**100%**	**146,1**

Πίνακας 7-37. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας μεταβατικών υδατικών συστημάτων

α/α	Τύποι Μεταβατικών Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση
1	Εκβολή ποταμού (TW2)	1	100%	0,4

Πλήρη και αναλυτικά στοιχεία για τον Καθορισμό των Υδατικών Συστημάτων, την κωδικοποίηση τους και στατιστικά στοιχεία για κάθε ΛΑΠ δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 5 Α φάσης με τίτλο «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων».

8 ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

8.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων

Ως ανθρωπογενείς πιέσεις στα υδατικά συστήματα, ορίζονται το σύνολο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που επηρεάζουν ή μπορούν να επηρεάσουν τα υδατικά συστήματα της περιοχής, στην οποία αναπτύσσονται. Οι πιέσεις αυτές χαρακτηρίζονται ως σημαντικές εφόσον αποτελούν αιτία για τα ΥΣ να κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους.

Η σημασία του πλήρους και σωστού καθορισμού των ανθρωπογενών πιέσεων είναι εξαιρετικά σημαντική, καθώς θα επιτρέψει τον προγραμματισμό της σωστής δράσης για την πρόληψη της επιδείνωσης, ή την βελτίωση ή ακόμα και τη διατήρηση της καλής κατάστασης, ενός υδατικού συστήματος. Για κάθε πίεση που αναγνωρίζεται, είναι απαραίτητη η εκτίμηση των επιπτώσεων που έχει και σε ποια υδατικά συστήματα. Με βάση τις γνωστές ή τις αναμενόμενες επιπτώσεις, μπορεί να καθοριστεί το πλαίσιο και ο βαθμός στον οποίο η δραστηριότητα, που καθορίζει μια πίεση, επηρεάζει την κατάσταση ενός υδατικού συστήματος, καθώς επίσης και ποια μέτρα πρέπει να ληφθούν προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν ή να αρθούν οι επιπτώσεις αυτές.

Η χωρική έκταση των δραστηριοτήτων καθώς και η επιφάνεια επιρροής αποτελούν βασικό κριτήριο για το διαχωρισμό του είδους των πιέσεων. Οι πιέσεις που αφορούν σε δραστηριότητες εντοπισμένες σε μια συγκεκριμένη θέση, ένα σημείο, ονομάζονται **σημειακές πιέσεις**. Χαρακτηριστικό παράδειγμα σημειακής πίεσης είναι μία βιομηχανική μονάδα, που απορρίπτει παραπροϊόντα της παραγωγικής της διαδικασίας σε ένα σημείο. Αντίθετα, αν οι δραστηριότητες λαμβάνουν χώρα σε μια σημαντική έκταση και οι επιπτώσεις τους δεν μπορούν να εντοπιστούν σε ένα σημείο, αλλά αφορούν σε μια επιφάνεια με σημαντικές διαστάσεις, τότε ονομάζονται **διάχυτες πιέσεις**. Χαρακτηριστικό παράδειγμα διάχυτης πίεσης είναι η λίπανση καλλιεργούμενων εκτάσεων, τυχόν ρύποι από την οποία διαχέονται μέσω της κίνησης των υδάτων σε μεγάλη έκταση και καταλήγουν σταδιακά (σε πολλά σημεία) και αθροιστικά σε έναν αποδέκτη.

Οι ρύποι μπορεί να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με την προέλευση τους και τις επιπτώσεις που προκαλούν στα υδατικά συστήματα. Μια πρώτη κατηγορία αποτελούν οι συνήθεις (συμβατικοί) ρύποι, όπως είναι το οργανικό φορτίο, τα αμμωνιακά, τα νιτρικά και τα φωσφορικά άλατα, τα αιωρούμενα στερεά, τα νιτρικά ιόντα, η αμμωνία κλπ. Μια δεύτερη κατηγορία αποτελούν οι τοξικές ουσίες (βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα, βιοκτόνα, και άλλες επικίνδυνες χημικές ουσίες κλπ) και οι παθογόνοι μικροοργανισμοί.

Η πρώτη κατηγορία ρύπων προέρχεται από αστικά λύματα, γεωργική δραστηριότητα, κτηνοτροφία και ιχθυοκαλλιέργειες. Η δεύτερη κατηγορία ρύπων προέρχεται από βιομηχανική δραστηριότητα, χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων, φυτοφάρμακα, λύματα αστικής χρήσης και κτηνοτροφίας. Οι μη συμβατικοί ρύποι (Ουσίες Προτεραιότητας και Ειδικοί ρύποι) για τα επιφανειακά ΥΣ καθορίζονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της ΚΥΑ 51354/8-12-2010 (ΦΕΚ Β’ 1909) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας», ενώ για τα υπόγεια ΥΣ στην ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009.

Όσον αφορά στα υπόγεια υδατικά συστήματα, οι ρύποι που εισέρχονται σε αυτά επηρεάζουν τη χημική τους κατάσταση. Βασικές πηγές ρύπανσης είναι οι λιπάνσεις από τη γεωργική δραστηριότητα και τα αστικά λύματα σε οικισμούς που δε διαθέτουν μονάδες επεξεργασίας. Η ρύπανση των υπογείων υδάτων από τη λίπανση έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση των συγκεντρώσεων NO_3 και των οξειδίων του φωσφόρου. Τα αστικά λύματα δημιουργούν αύξηση της αγωγιμότητας και των χλωριόντων. Εκτός από τη ρύπανση, τα υπόγεια υδατικά συστήματα που επικοινωνούν με τη θάλασσα, κινδυνεύουν από υπεραντλήσεις που έχουν σαν αποτέλεσμα της υφαλμύρινση τους λόγω θαλάσσιας διείσδυσης.

Όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά στο Κατευθυντήριο Κείμενο 3 «Pressures and Impacts», τα μεγέθη, στα οποία ποσοτικοποιούνται οι πιέσεις από τους συνήθεις ρύπους είναι το ολικό άζωτο (TN), ο ολικός φώσφορος (TP) και το οργανικό φορτίο (BOD_5).

Πέρα από τις σημειακές και διάχυτες πιέσεις, οι οποίες συνδέονται με την παραγωγή και διάθεση κάποιων ρύπων, υπάρχουν και άλλα είδη πιέσεων, τα οποία αφορούν τη δραστηριότητα του ανθρώπου, αλλά δεν παρουσιάζουν παραγωγή ρυπαντικών φορτίων π.χ. αμμοληψίες, ΥΗΣ κλπ.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται σε πίνακες ανά κατηγορία πιέσεων όλες οι κύριες πιθανές αιτίες και δραστηριότητες που δύναται να παράγουν ρυπαντικά φορτία σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα (Πίνακας 8-1 έως Πίνακας 8-7).

Πίνακας 8-1. Σημειακές πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	Πρόκειται για μονάδες που συλλέγουν και επεξεργάζονται αστικά και άλλα λύματα, τα οποία μετά την επεξεργασία διοχετεύονται σε γειτονικό αποδέκτη	Ε, Υ	Άμεση επίδραση τοξικών ουσιών, αυξημένα αιωρούμενα στερεά, αλλαγή στο καθεστώς οξυγόνου λόγω της οργανικής ύλης, οι θρεπτικές ουσίες τροποποιούν το οικοσύστημα
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	Πρόκειται για σημειακή ρύπανση από αστικά και άλλα λύματα που απορρίπτονται από τα δίκτυα αποχέτευσης σε φυσικούς αποδέκτες	Ε	Ως ανωτέρω
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	Όλες οι ξενοδοχειακές μονάδες παράγουν αστικού τύπου λύματα, τα οποία διαθέτουν σε συλλογικά δίκτυα για επεξεργασία, ή τα επεξεργάζονται με αυτόνομες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Βιομηχανικές μονάδες (IPPC ή όχι)	Αφορά όλες τις βιομηχανικές μονάδες που απορρίπτουν λύματα, επεξεργασμένα ή όχι, ανάλογα με τις σχετικές προβλέψεις της ελληνικής νομοθεσίας	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Κτηνοτροφικές μονάδες	Όλες οι μονάδες με σταβλισμένα ζώα, οι οποίες διαχειρίζονται τα παραγόμενα από τις δραστηριότητές τους απόβλητα.	Ε,Υ	Ως ανωτέρω

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Διαρροές από χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) και χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)	Στερεά αστικά απόβλητα, τα ρυπαντικά φορτία των οποίων διοχετεύονται σε επιφανειακούς και υπόγειους αποδέκτες	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)	Αφορά στα αδρανή που παράγονται ως μέρος της διαδικασίας εξόρυξης πετρωμάτων ή των λατομικών δραστηριοτήτων καθώς και των απορροών από τους χώρους αυτούς	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Διαρροές από μολυσμένες περιοχές	Αφορά διαρροή ρύπων σε περιοχές που ήδη είναι ήδη επιβαρυμένες από πιέσεις ξεπερνώντας τα όρια των προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος	Ε,Υ	Ανάλογα το είδος του ρύπου.

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-2. Διάχυτες πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Γεωργικές δραστηριότητες	Αφορά τους ρύπους που παράγονται από τη λίπανση, τα φυτοφάρμακα και τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται στην αγροτική παραγωγή.	Ε,Υ	Τροποποίηση του οικοσυστήματος λόγω των θρεπτικών, τοξικότητα και μόλυνση πόσιμου νερού, απώλεια πεδίου ωοτοκίας, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων
Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	Αφορά περιοχές οι οποίες δεν έχουν δίκτυο συλλογής και εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διαθέτουν τα αστικά λύματα μέσω βόθρων σε υπόγειους ή επιφανειακούς αποδέκτες	Ε,Υ	Άμεση επίδραση τοξικών ουσιών, αυξημένα αιωρούμενα στερεά, αλλαγή στο καθεστώς οξυγόνου λόγω της οργανικής ύλης, οι θρεπτικές ουσίες τροποποιούν το οικοσύστημα
Ποιμενική Κτηνοτροφία	Αφορά την ελεύθερη ποιμενική κτηνοτροφία και τους ρύπους που παράγονται από τα ζώα αυτά, σε φυσικά βοσκοτόπια και λιβάδια	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Φυσική ρύπανση	Η φυσική ρύπανση προέρχεται από ατμοσφαιρικές αποθέσεις, ανάμειξη ομβρίων υδάτων με ρύπους σε αστικές περιοχές, παραγωγή φυσικών θρεπτικών στοιχείων από δασικές περιοχές και θερμομεταλλικές πηγές – νερά	Ε,Υ	Θρεπτικά
Διαρροές οφειλόμενες σε ατυχήματα	Πιέσεις που οφείλονται σε επεισόδια ρύπανσης όπως αυτά είναι καταγεγραμμένα από αρμόδιες κρατικές πιέσεις	Ε,Υ	Ανάλογα το είδος του ρύπου.

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-3. Απολήψεις ύδατος

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Επιφανειακές απολήψεις νερού (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, μεταφοράς νερού, άλλες χρήσεις)	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης, όπως για ύδρευση, για άρδευση, για βιομηχανική χρήση, για μεταφορά νερού κλπ καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου νερού που αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση της ροής.	Ε	Μειωμένη διάλυση των χημικών ροών. Μειωμένη αποθήκευση. Τροποποιημένη ροή και οικολογικό καθεστώς. Υφαλμύρινση. Τροποποιημένο εξαρτώμενο επίγειο οικοσύστημα.
Απολήψεις νερού από υπόγεια ύδατα (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης, όπως για ύδρευση, για άρδευση, για βιομηχανική χρήση, για μεταφορά νερού κλπ καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου νερού που αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση των αποθεμάτων.	Υ	Ως ανωτέρω

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-4. Μέτρα ρύθμισης της ροής νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Αντιπλημμυρικά Φράγματα/ρουφράκτες	Αφορά έργα εγκάρσια στη ροή του νερού, που προορίζονται για την προστασία από τις πλημμύρες και την μείωση των επιπτώσεών τους	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Υδροηλεκτρικά έργα (φράγματα ή ΜΥΗΕ)	Αφορά τις θέσεις χρήσης διαθέσιμου επιφανειακού νερού για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού	Αφορά τις τεχνητές λίμνες που δημιουργήθηκαν ως αποτέλεσμα κατασκευής ενός φράγματος ή αναβαθμού, στα πλαίσια μιας τοπικής ή ευρύτερης προσπάθειας για τη συλλογή και χρήση επιφανειακού νερού	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Αναχώματα και Διώρυγες	Αφορά έργα παράλληλα στη ροή του νερού, που προορίζονται για την προστασία από τις πλημμύρες και την μείωση των επιπτώσεών τους ή για τη μεταφορά νερού από μια ποτάμια ή λιμναία υδροληψία	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Μεταφορές νερού μεταξύ λεκανών απορροής	Περιπτώσεις έργων που μεταφέρουν νερό εκτός μιας συγκεκριμένης ΛΑΠ, σε άλλο ή στο ίδιο Υδατικό Διαμέρισμα (ΠΛΑΠ)	Ε	Τροποποιημένη θερμοκρασιακό, οικολογικό καθεστώς καθώς και ροή
Διευθετήσεις και Εκτροπές	Έργα που γίνονται για τον περιορισμό της πλημμυρικής κοίτης, ή για την προστασία παρόχθιων εκτάσεων ή για αντιδιαβρωτική προστασία από την απορροή ομβρίων	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-5. Πιθανή διείσδυση θαλασσινού νερού

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Πιθανή διείσδυση θαλασσινού νερού - Υφαλμύρινση	Περιοχές στις οποίες υπάρχει σοβαρή διείσδυση θαλασσινού νερού λόγω υπεράντλησης	Υ	Υφαλμύρινση

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-6. Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	Θέσεις στις οποίες διοχετεύεται από την επιφάνεια του εδάφους νερό προς τον υπόγειο υδροφορέα, με σκοπό τον εμπλουτισμό και την προστασία του από την υπεράντληση.	Υ	Ρύπανση υπόγειου ΥΣ

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-7. Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες	Οργανωμένες μονάδες εκτροφής υδρόβιων ειδών, κυρίως ψαριών αλλά και οστρακοειδών. Ρύποι από τροφές, φάρμακα, και περιττώματα ατόμων.	Ε	Θρεπτικά, ασθένειες, εισαγωγή ξενικών ειδών
Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί	Σταθμοί παραγωγής ενέργειας με χρήση καυσίμων, όπου παράγεται νερό ψύξης με θερμοκρασία υψηλότερη της συνήθους.	Ε	Ανυψωμένες θερμοκρασίες, μειωμένο διαλυμένο οξυγόνο, αλλαγές στους ρυθμούς των βιογεωχημικών διεργασιών Απώλεια ενδιαιτήματος, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων
Αφαλατώσεις	Θέσεις όπου νερό υψηλής περιεκτικότητας σε άλατα (υφάλμυρο ή θαλασσινό) υπόκειται σε επεξεργασία, με παραγωγή νερού χαμηλής περιεκτικότητας σε άλατα, και παραπροϊόν την άλμη.	Ε	Μη διάλυση άλμης
Λιμάνια – μαρίνες-ναυσιπλοΐα	Ρύποι που παράγονται στις λιμενικές εγκαταστάσεις ή σε μαρίνες όπου υπάρχει μεταφόρτωση υλικών ή μετακίνηση επιβατών - οχημάτων	Ε	Πιθανή ύπαρξη υδρογονανθράκων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Αμμοληψίες	Θέσεις όπου γίνεται απόληψη φυσικών ποτάμιων αδρανών υλικών για χρήση σε τεχνικά έργα ή άλλες εφαρμογές (απομάκρυνση υποστρώματος) με αποτέλεσμα την αλλοίωση των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών των ποταμών.	Ε	Απώλεια ενδιαιτήματος, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

8.2 Σημειακές Πιέσεις

8.2.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)

Οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) είναι μονάδες συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων και σε κάποιες περιπτώσεις συγκεκριμένων βιομηχανικών υγρών αποβλήτων. Στη Πελοπόννησο, σχεδόν όλες οι ΕΕΛ διαθέτουν τα αποτελέσματα της επεξεργασίας στα επιφανειακά ύδατα. Σε ορισμένες μόνο περιπτώσεις, μέρος των επεξεργασμένων λυμάτων χρησιμοποιείται για την άρδευση εκτάσεων πλησίον των ΕΕΛ. Η συλλογή, επεξεργασία και η διάθεση των αστικών λυμάτων όπως και συγκεκριμένων βιομηχανικών υγρών αποβλήτων καθορίζονται από την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων».

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ του Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) υπάρχει 1 οικισμός Β προτεραιότητας, η Τρίπολη, όπου βρίσκεται κατασκευασμένη και λειτουργεί η αντίστοιχη ΕΕΛ. Η ΕΕΛ της Τρίπολης λειτουργεί με δευτεροβάθμια επεξεργασία, απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP). Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας των λυμάτων καταλήγει σε επιφανειακό αποδέκτη και συγκεκριμένα στο ρέμα Βολίμη, το οποίο δεν είναι ορισμένο σαν υδατικό σύστημα. Το σύνολο των λυμάτων που παράγονται στον οικισμό καταλήγουν μέσω του δικτύου αποχέτευσης στην ΕΕΛ. Δεν πραγματοποιείται μεταφορά βοθρολυμάτων με βυτία. Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ των Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) υπάρχουν 9 οικισμοί Γ προτεραιότητας (Νέα Επίδαυρος, Κρανίδι, Κύθηρα, Αρχαία Επίδαυρος, Ερμιόνη, Λυγουριό, Μονεμβασιά, Μέθανα και Βόρεια Κυνουρία) και 3 οικισμοί Β προτεραιότητας (Άργος-Ναύπλιο, Τολό, Πόρος-Γαλατάς). Σήμερα είναι κατασκευασμένες και λειτουργούν ΕΕΛ σε όλους αυτούς τους οικισμούς. Τα αστικά κέντρα που εξυπηρετούνται από αυτές τις ΕΕΛ είναι το Άργος, το Ναύπλιο, το Τολό, η περιοχή της Ν. Κίου, η Αρχαία Επίδαυρος, η Νέα Επίδαυρος, το Άστρος, το Παράλιο Άστρος, το Λυγουριό, η Ερμιόνη, το Κρανίδι, η Μονεμβασιά και οι νησιώτικες περιοχές Πόρος, Μέθανα και Κύθηρα.

Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από αυτές τις ΕΕΛ καταλήγει κυρίως σε επιφανειακούς αποδέκτες και ιδίως σε παράκτια συστήματα. Αποδέκτες αποτελούν τα παράκτια συστήματα του Αργολικού κόλπου, του Σαρωνικού κόλπου, του κόλπου Μονεμβασιάς και ο όρμος Σγουρίτσι στα

Κύθηρα. Αποδέκτες αποτελούν, επίσης, τα ρέματα Λουτρό Κουσείνη στο Κρανίδι και Αυλού στο Λυγουριό. Η ΕΕΛ Ερμιόνης χρησιμοποιεί τα επεξεργασμένα λύματα για την άρδευση εδαφών. Το ίδιο γίνεται και στην ΕΕΛ Βόρειας Κυνουρίας, όπου μικρό μέρος των επεξεργασμένων λυμάτων καταλήγει στο έδαφος για άρδευση ενώ το υπόλοιπο απορρίπτεται στον Αργολικό Κόλπο. Η συγκέντρωση λυμάτων στις ΕΕΛ γίνεται μέσω αποχετευτικού δικτύου αλλά και με μεταφορά βοθρολυμάτων με βυτία. Τμήματα των δικτύων αποχέτευσης των οικισμών Κρανιδίου, Άργους, Ναυπλίου, Αρχαίας Επιδαύρου, Τολού, Ερμιόνης, Λυγουριού, Μονεμβασιάς, Μεθάνων, Πόρου, Γαλατά, Άστρους και Παραλίου Άστρους δεν έχουν κατασκευαστεί και στα τμήματα αυτά τα αστικά λύματα είτε καταλήγουν σε βόθρους είτε μεταφέρονται με βυτία στις αντίστοιχες ΕΕΛ.

Στην υπό μελέτη ΛΑΠ υπάρχουν οικισμοί Γ προτεραιότητας, οι οποίοι, αν και εντάσσονται από την Οδηγία 91/271 στις περιοχές όπου απαιτείται η κατασκευή ΕΕΛ, δεν διαθέτουν τέτοια μονάδα. Η κατασκευή έργων αποχέτευσης και ΕΕΛ για τη Νεάπολη και το Λεωνίδιο έχει ενταχθεί σε αντίστοιχα χρηματοδοτικά προγράμματα. Επίσης, επίκειται η ένταξη έργων αποχέτευσης για τους Μολάους και ορισμένους παραλιακούς οικισμούς του Δήμου Ασωπού. Οι υπόλοιποι οικισμοί Γ προτεραιότητας, για τους οποίους απαιτείται ΕΕΛ, είναι ο Βλαχιώτης (Έλος), η Ύδρα και οι Σπέτσες. Η πιο σημαντική ΕΕΛ ως προς τη ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτή είναι η μονάδα Άργους-Ναυπλίου, η οποία εξυπηρετεί κυρίως τις κοινότητες Άργους, Ναυπλίου, Αρίας και Νέας Κίου. Στη συνέχεια με φθίνουσα σειρά δυναμικότητας είναι οι ΕΕΛ Πόρου-Γαλατά, Τολού, Κρανιδίου, Μεθάνων, Νέας Επιδαύρου, Ερμιόνης, Μονεμβασιάς, Βόρειας Κυνουρίας, Λυγουριού, Αρχαίας Επιδαύρου και Κυθήρων. Από τις κατασκευασμένες ΕΕΛ στην ΛΑΠ GR31, 1 μονάδα (Κυθήρων) λειτουργεί με δευτεροβάθμια (2) επεξεργασία, 4 μονάδες (Πόρου-Γαλατά, Τολού, Μονεμβασιάς και Λυγουριού) λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απονιτροποίηση (2Ν), 5 μονάδες (Άργους-Ναυπλίου, Κρανιδίου, Μεθάνων, Νέας Επιδαύρου και Ερμιόνης) λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2ΝΡ) και 2 μονάδες (Βόρειας Κυνουρίας και Αρχαίας Επιδαύρου) λειτουργούν με τριτοβάθμια επεξεργασία (3).

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες. Η παραγόμενη ιλύς από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ GR31 διατίθεται με τη συνήθη πρακτική σε ΧΥΤΑ ή όπου δεν υπάρχει, σε άλλους χώρους εναπόθεσης απορριμμάτων

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ του Ευρώτα (GR33) υπάρχουν 2 οικισμοί Γ προτεραιότητας και 1 οικισμός Β προτεραιότητας. Σήμερα είναι κατασκευασμένες και λειτουργούν ΕΕΛ σε έναν οικισμό Β προτεραιότητας (Σπάρτη) και σε έναν οικισμό Γ προτεραιότητας (Γεράκι). Το κυριότερο αστικό κέντρο που εξυπηρετείται από ΕΕΛ στη ΛΑΠ Ευρώτα είναι η πόλη της Σπάρτης.

Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από αυτές τις ΕΕΛ καταλήγει σε επιφανειακούς ποτάμιους αποδέκτες και συγκεκριμένα στον ποταμό Ευρώτα ή στο ρέμα Καμίνι (παραπόταμος του Ευρώτα).

Η συγκέντρωση λυμάτων στις ΕΕΛ γίνεται είτε μέσω αποχετευτικού δικτύου είτε μέσω μεταφοράς με βυτία. Στην ΕΕΛ Γερακίου μεταφέρονται καθημερινά με βυτία περίπου 30-40$μ^3$ απ’ όλο το Δήμο Ευρώτα. Εξάλλου, τμήμα του δικτύου αποχέτευσης της Σπάρτης δεν έχει κατασκευαστεί (~9%) και γι’ αυτό το τμήμα τα βοθρολύματα μεταφέρονται με βυτία προς την αντίστοιχη ΕΕΛ.

Η πιο σημαντική ΕΕΛ ως προς την ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτήν είναι η μονάδα της Σπάρτης, η οποία εξυπηρετεί την πόλη της Σπάρτης. Από τις δύο κατασκευασμένες ΕΕΛ που λειτουργούν στη ΛΑΠ GR33, η μία μονάδα (Σπάρτης) λειτουργεί με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP) και η άλλη (Γερακίου) λειτουργεί με τριτοβάθμια επεξεργασία (3). Υπό δημοπράτηση βρίσκεται σήμερα το έργο κατασκευής Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων στο Γύθειο, το οποίο αποτελεί οικισμό Γ προτεραιότητας. Με την κατασκευή και ολοκλήρωση του έργου, θα εξυπηρετείται η πόλη του Γυθείου και κάποιες από τις κοντινές αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές. Στη Σκάλα, που αποτελεί οικισμό Γ προτεραιότητας, δεν υπάρχει κατασκευασμένη ΕΕΛ αν και εντάσσεται από την Οδηγία 91/271, στις περιοχές όπου απαιτείται η κατασκευή τέτοιας μονάδας. Η κατασκευή έργων αποχέτευσης και επεξεργασίας λυμάτων της περιοχής έχει ενταχθεί σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα και όταν υλοποιηθεί θα εξυπηρετεί τόσο τη Σκάλα όσο και τον οικισμό Βλαχιώτη.

Στη ΛΑΠ Ευρώτα δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες. Η παραγόμενη ιλύς από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ GR33 διατίθεται με τη συνήθη πρακτική σε ΧΥΤΑ ή όπου δεν υπάρχει, σε άλλους χώρους εναπόθεσης απορριμμάτων.

8.2.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη

Υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες είναι κατασκευασμένα τμήματα ή και ολόκληρα δίκτυα αποχέτευσης στους οικισμούς, τα οποία δεν διοχετεύουν τα αστικά λύματα σε ΕΕΛ αλλά σε κάποιο φυσικό επιφανειακό υδάτινο αποδέκτη. Αυτό μπορεί να συμβαίνει είτε επειδή έχει κατασκευαστεί τμήμα ή και ολόκληρο το αποχετευτικό δίκτυο ενός οικισμού, ο οποίος δεν διαθέτει ΕΕΛ, είτε γιατί κάποιο κατασκευασμένο τμήμα του αποχετευτικού δικτύου δεν καταλήγει στην αντίστοιχη μονάδα επεξεργασίας λυμάτων του οικισμού που λειτουργεί. Οι περιπτώσεις αυτές εξετάζονται ως σημειακές πιέσεις στα υδατικά συστήματα όπου εκφορτίζονται τα αστικά λύματα.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), δεν υπάρχουν οικισμοί με δίκτυα αποχέτευσης που δεν συνδέονται με ΕΕΛ.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), βρίσκεται η Ύδρα, για την οποία απαιτείται η κατασκευή ΕΕΛ, σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ. Στην περιοχή, περίπου το 75% του πληθυσμού εξυπηρετείται από δίκτυο αποχέτευσης που καταλήγει σε παράκτιο αποδέκτη.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33) το έργο κατασκευής της ΕΕΛ Γυθείου βρίσκεται σε φάση δημοπράτησης ενώ το μεγαλύτερο τμήμα (~95%) του δικτύου αποχέτευσης είναι κατασκευασμένο. Για το λόγο αυτό, σήμερα τα αστικά λύματα από το Γύθειο καταλήγουν μέσω του δικτύου αποχέτευσης στο Λακωνικό κόλπο.

8.2.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες

Ως μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες ορίζονται από το ΠΔ 43/07-03-2002 οι μονάδες τουριστικών καταλυμάτων που διαθέτουν πάνω από 300 κλίνες και αποτελούν αξιόλογες σημειακές πηγές ρύπανσης αστικών λυμάτων. Τα ρυπαντικά φορτία από την υπόλοιπη τουριστική κίνηση ενσωματώνονται στον υπολογισμό των αστικών λυμάτων του μόνιμου και εποχιακού πληθυσμού.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), δεν υπάρχουν μεγάλα ξενοδοχειακά συγκροτήματα ή μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες (άνω των 300 κλινών).

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου υπάρχουν 10 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, δυναμικότητας άνω των 300 κλινών, και 1 μεγάλο ξενοδοχειακό συγκρότημα. Σε όλα τα παραπάνω τουριστικά καταλύματα γίνεται επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων με σκοπό την άρδευση στο ευρύτερο χώρο των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33), δεν υπάρχουν μεγάλα ξενοδοχειακά συγκροτήματα ή μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες (άνω των 300 κλινών).

8.2.4 Βιομηχανικές μονάδες

Η βιομηχανική δραστηριότητα θεωρείται μία από τις σημαντικότερες πηγές ανθρωπογενών πιέσεων. Αφορά στο σύνολο σχεδόν της παραγωγής (εκτός από χειροτεχνία) του δευτερογενούς τομέα και αξιοποιεί την πρωτογενή παραγωγή, με την μεταποίηση των πρώτων υλών (στη μορφή, στη χρησιμότητα, στις ιδιότητες). Αρχικά συγκεντρώθηκαν και αξιολογήθηκαν τα συλλεχθέντα στοιχεία για τις υπάρχουσες βιομηχανικές μονάδες στην περιοχή μελέτης. Ως εκ τούτου, συγκροτήθηκε συνολικό αρχείο με όλα τα απογραφικά δεδομένα, στο μέγιστο βαθμό που αυτό κατέστη δυνατό. Συνολικά στο υδατικό διαμέρισμα συναντάμε 378 βιομηχανικές μονάδες. Οι 51 από αυτές βρίσκονται στη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), οι 212 στη λεκάνη απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) και οι υπόλοιπες 115 στη λεκάνη απορροής του Ευρώτα (GR33).

Για να γίνει εφικτή η μελέτη των δυνητικών ρύπων των βιομηχανικών μονάδων, κρίθηκε αναγκαία η ταξινόμησή τους ανάλογα με το είδος και τη δραστηριότητα. Για το λόγο αυτό προστέθηκαν στο συνολικό αρχείο, ο χαρακτηρισμός κάθε μονάδας σύμφωνα με την Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας του 2008 (ΣΤΑΚΟΔ). Εν τέλει, προέκυψαν πίνακες με τις δραστηριότητες και τον αριθμό των μονάδων ανά δραστηριότητα για κάθε λεκάνη απορροής του υδατικού διαμερίσματος. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των μονάδων στο Υδατικό Διαμέρισμα ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 8-8. Σύνολο δραστηριοτήτων υδατικού διαμερίσματος

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Λεκάνη Απορροής GR 30	Λεκάνη απορροής GR31	Λεκάνη απορροής GR 33	Σύνολο
Εμφιάλωση φυσικών μεταλλικών νερών	0	0	1	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	4	8	1	13
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	2	1		3
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος προβατοειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	0	0	1	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος χοιροειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	0	1	0	1
Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	2	0	0	2
Κατασκευή ειδών ένδυσης, εκτός από γούνινα ενδύματα	1	0	0	1
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	1	8	1	10
Κατασκευή προϊόντων σκυροδέματος για κατασκευές	0	1	0	1
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	1	2	0	3
Κατεργασία δερμάτων αιγοπροβάτων ή χοιροειδών, αποτριχωμένων	1	0	0	1
Κοπή, μορφοποίηση και τελική επεξεργασία μαρμάρου, τραβερτίνη, αλάβαστρου, επεξεργασμένων και προϊόντων τους (εκτός από κυβόλιθους για λιθόστρωτα δρόμων ή πεζοδρομίων, πλάκες για στρώσιμο, πλακίδια, κύβους κλπ) τεχνητά χρωματισμένων κόκκων, χαλικιού και	2	0	0	2
Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	0	1	0	1
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	0	0	1	1
Παραγωγή αλλαντικών	1	1	1	3
Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	0	1	0	1
Παραγωγή διατηρημένων τροφών και παρασκευασμάτων κρέατος, εντοσθίων ή αίματος	0	2	1	3
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	4	131	91	226
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	0	0	1	1
Παραγωγή εξευγενισμένων φυτικών ελαίων, που δεν κατονομάζονται ειδικά	0	4	0	4
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	3	4	1	8
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων λαχανικών και φρούτων, που διαθέτονται κομμένα και συσκευασμένα	2	0	1	3
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων πατατών	1	0	0	1
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων φρούτων και καρπών με κέλυφος	0	2	0	2

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Λεκάνη Απορροής GR 30	Λεκάνη απορροής GR31	Λεκάνη απορροής GR 33	Σύνολο
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	2	0	0	2
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	1	14	2	17
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	3	0	0	3
Παραγωγή οίνου από νωπά σταφύλια· μούστου σταφυλιών	5	13	3	21
Παραγωγή παγωτού και άλλων ειδών βρώσιμου πάγου	1	0	0	1
Παραγωγή παξιμαδιών και μπισκότων· παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	0	1	0	1
Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών για ζώα που εκτρέφονται σε αγροκτήματα, εκτός από χονδράλευρα και σβόλους τριφυλλιού	1	0	0	1
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	0	1	0	1
Παραγωγή τσιμέντου	1	0	0	1
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	6	4	6	16
Παραγωγή φαρμάκων	1	0	0	1
Παραγωγή χαλκού, ακατέργαστου· συσσωματωμάτων (mattes) χαλκού· χαλκού κονίας (cement)	1	0	0	1
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	0	8	3	11
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	0	3	0	3
Υπηρεσίες εκτύπωσης βιβλίων, χαρτών, υδρογραφικών ή παρόμοιων διαγραμμάτων κάθε είδους, εικόνων, σχεδίων και φωτογραφιών, ταχυδρομικών δελταρίων	1	0	0	1
Υπηρεσίες πλυντηρίου με κερματοδέκτη	1	0	0	1
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	2	0	0	2
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	0	1	0	1
Σύνολο	**51**	**212**	**115**	**378**

Επιπλέον, για την απαιτούμενη αξιολόγηση των καταγεγραμμένων μονάδων με βάση την επιβάρυνση που αυτές δυνητικά μπορούν να επιφέρουν στο περιβάλλον και προκειμένου να εντοπιστούν οι σημαντικές (ως προς την επιβάρυνση), καθορίστηκαν ορισμένα κριτήρια. Το πρώτο κριτήριο σχετίζεται με τις δραστηριότητες που θεωρούνται σημαντικές σύμφωνα με το European Pollutant Emission Register (EPER). Δεύτερο κριτήριο αποτελεί η σημαντικότητα των αναμενόμενων επιπτώσεων καθώς και άλλες μονάδες με σημαντική για τα ελληνικά δεδομένα παραγωγή. Τέλος, συμπεριλήφθηκε και το κριτήριο της συγκέντρωσης των μονάδων (εκτός ΒΙΠΕ) για περιοχές όπου η πίεση θεωρήθηκε σημαντική. Μετά από την εφαρμογή και των τριών κριτηρίων, ο αριθμός των σημαντικών μονάδων εκτιμήθηκε στις 144. Συγκροτήθηκαν πίνακες, όπου παρουσιάζονται αναλυτικά οι κλάδοι των σημαντικών δραστηριοτήτων και ο αριθμός των μονάδων αυτών σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα. Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε ότι στοιχεία δυναμικότητας μπόρεσαν να βρεθούν για τις 87 σημαντικές μονάδες και για τους κλάδους τους οποίους κατέστη δυνατό, έγινε συμπλήρωση των ελλείψεων με βάση την μέση δραστηριότητα

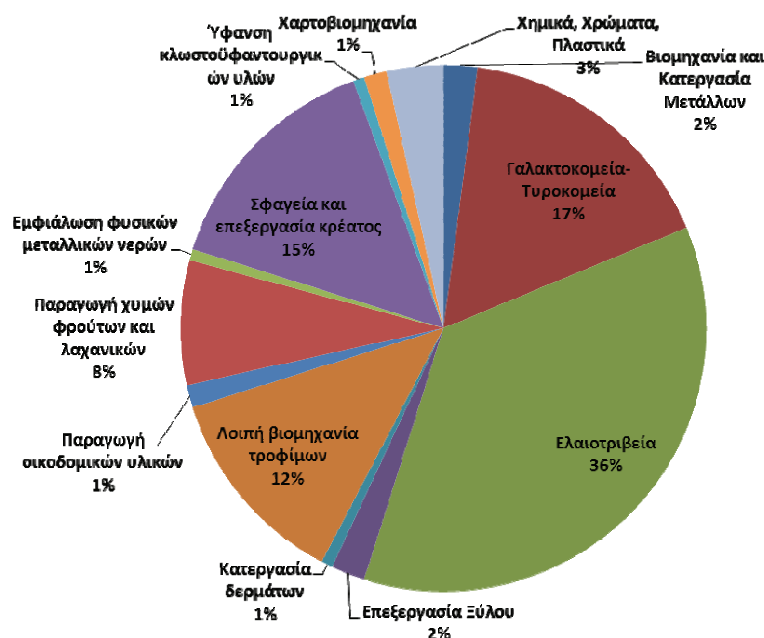
του κλάδου στην περιοχή. Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 8-9) παρουσιάζονται οι σημαντικές μονάδες όπως αυτές καθορίστηκαν με βάση τα προαναφερθέντα κριτήρια.

Πίνακας 8-9. Σημαντικές μονάδες υδατικού διαμερίσματος

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Λεκάνη Απορροής GR 30	Λεκάνη απορροής GR31	Λεκάνη απορροής GR 33	Σύνολο
Εμφιάλωση φυσικών μεταλλικών νερών	0	0	1	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	4	8	1	13
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	2	1	0	3
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος προβατοειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	0	0	1	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος χοιροειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	0	1	0	1
Κατασκευή δημοσιογραφικού χαρτιού, χειροποίητου χαρτιού και άλλου μη επιχρισμένου χαρτιού ή χαρτονιού για γραφική χρήση	2	0	0	2
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	0	1	0	1
Κατεργασία δερμάτων αιγοπροβάτων ή χοιροειδών, αποτριχωμένων	1	0	0	1
Παραγωγή αζωτούχων λιπασμάτων, ορυκτών ή χημικών	0	1	0	1
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	0	0	1	1
Παραγωγή αλλαντικών	1	1	1	3
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	1	33	15	49
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	0	0	1	1
Παραγωγή εξευγενισμένων φυτικών ελαίων, που δεν κατονομάζονται ειδικά	0	2	0	2
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	3	4	1	8
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	2	0	0	2
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	1	14	2	17
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	3	0	0	3
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	0	1	0	1
Παραγωγή τσιμέντου	1	0	0	1
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	6	4	6	16
Παραγωγή φαρμάκων	1	0	0	1
Παραγωγή χαλκού, ακατέργαστου· συσσωματωμάτων (mattes) χαλκού· χαλκού κονίας (cement)	1	0	0	1

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Λεκάνη Απορροής GR 30	Λεκάνη απορροής GR31	Λεκάνη απορροής GR 33	Σύνολο
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	0	8	3	11
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	2	0	0	2
Ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών	0	1	0	1
Σύνολο	**31**	**80**	**33**	**144**

Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των δραστηριοτήτων (σημαντικές μονάδες) σε επίπεδο ΥΔ.



Σχήμα 8-1. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στο ΥΔ03

Στη συνέχεια δόθηκε έμφαση σε ρύπους που κατηγοριοποιούνται στα παραρτήματα VIII και X της Οδηγίας 2000/60, οπότε και συγκροτήθηκαν πίνακες με τους ειδικούς ρύπους και τις ουσίες προτεραιότητας ανά δραστηριότητα για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η συσχέτιση των ουσιών προτεραιότητας και των ειδικών ρύπων με τους κλάδους βιομηχανίας (σημαντικές μονάδες) που απαντώνται στο ΥΔ.

Πίνακας 8-10. Συσχέτιση κλάδων και ρύπων (ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι)

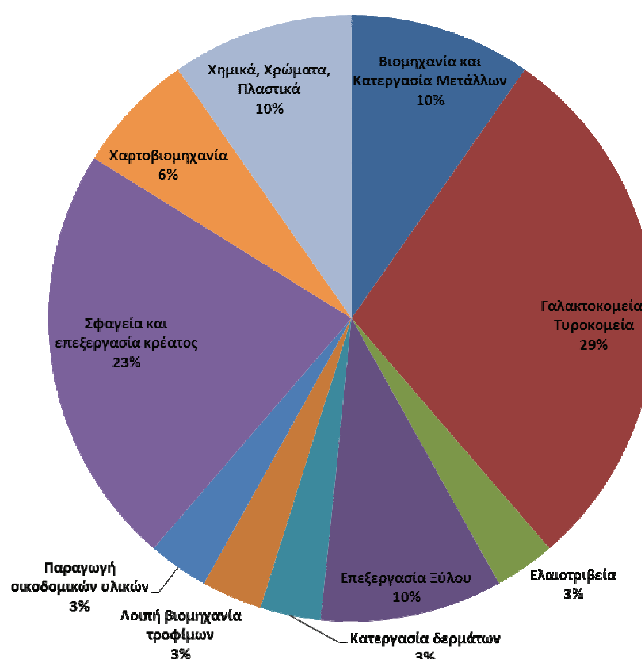
Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	BTEX, HFCs, PAHs, VHH, Εντομοκτόνα, Φαινόλες, As, Cd, Cr, NH3, Nox	PAHs, As	BTEX, Φαινόλες, As, Cr

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	BTEX, HFCs, PAHs, VHH, Εντομοκτόνα, Φαινόλες,As, Cd, Cr, NH3, Nox	PAHs,Cd	BTEX, Φαινόλες, As, Cr
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH16,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειϊκό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειϊκό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Ζυθοποιία	BTEX, PAHs, PCBs,Cu, Cr, Pb, Zn, νιτρικά, φωσφορικά	PAHs,Pb	BTEX, Cu, Cr, Zn
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	BTEX, HFCs, TPH, PAHs, PCBs, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Διοξίνες, Φουράνες,As, Be, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, F, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, V, Zn, NH3, NOx, SOx,	PAHs,Cd, Pb, Hg,Ni	BTEX,As,Co,Cu, Cr, Zn
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	Pb, Cu, Zn, Fe, Ni, Cd, Mn, Cr, K, Na, Ca, Φαινόλες, NH4,NO2, NO3,PO4, SO4,Cl-,Cl2,ClO, CN-, F-	Cd, Pb,Ni	CN-,Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	Οργανικές ενώσεις:Πηκτήνες, Ταννίνες, Φαινόλες, και Οργανικά οξέα. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις:Cu,Fe,Mn,S,P,Χλωρίνη&ενώσεις αζώτου.		Φαινόλες, Cu,
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	Οργανικές ενώσεις:Πηκτήνες, Ταννίνες, Φαινόλες, και Οργανικά οξέα. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις:Cu,Fe,Mn,S,P,Χλωρίνη&ενώσεις αζώτου.		Φαινόλες, Cu,
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH35,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα,Cd, Hg	
Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	Οργανικές ενώσεις: PAHs, PCBs. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις :As, B, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Pb, Sb, Se, Zn, CO, CO2, Nox, SOx.	Cd, Pb, Hg, PAHs	As, Mo, Se,Cu, Cr, Zn
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	BTEX, MTBE, NWVOC, PAHs, PCBs, TOC, TPH, Φαινόλες,αλκοόλες, σουλφονικά οξέα, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Οργανικές ενώσεις μολύβδου,As, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V, Zn, NH3, CO2, NOx, SOx, θειούχες ενώσεις Θειικό αμμώνιο, άλατα νατρίου	Φαινόλες,PAHs,Cd, Pb, Hg,Ni	BTEX,As, Co,Cu, Cr, Zn
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH11,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
Παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH8,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	BTEX, PAHs, PCBs, Φαινόλες, Ολικές χλωροφαινόλες, Εντομοκτόνα, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Οργανικές ενώσεις κασσιτέρου, Al, As, Co, Cu, Cr, Hg, Mn, Ni, P, Pb, Zn, Αμμωνία	PAHs,Pb, Hg,Ni	BTEX, Φαινόλες, As,Co,Cu, Cr, Zn
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	BTEX, PCBs, Ακετόνη, Διχλωρομεθάνιο, Μεθυλαιθυλκετόνη, Μεθανόλη, 1,1,1 Τριχλωροαιθάνιο, Στυρένιο,Pb, Cu, Zn, Fe, Ni, Cd, Mn, Cr, K, Na, Ca, Mg, Φαινόλες, NH4,NO2, NO3,PO4, SO4,Cl-,Cl2,ClO, Δισουλφίδιο του άνθρακα,PAHs,, TPH	Διχλωρομεθάνιο, Cd, Pb,Ni,PAHs	BTEX, 1,1,1 Τριχλωροαιθάνιο,Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH33,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα,Cd, Hg	Φαινόλες
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	Οργανικές ενώσεις: ΑκεταλδεύΔη, Ακετόνη, αιθυλογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζαζιοκτόνα, HFCs, CH4, Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις : Cd,Hg,P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο, Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ,Χλωρίνη,NH3,NOx,SOx	Cd, Hg	
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	BTEX, PAHs, PCBs, VHH, Φαινόλες, Οργανικές ενώσεις κασσιτέρου,Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Ti, Zn	PAHs,Cd, Pb, Ni	BTEX, Φαινόλες, Cu, Cr,Zn
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	Ακεταλδεύδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH4,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ,Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Υπηρεσίες μεταλλικής επικάλυψης μετάλλων	NMVOC, PAHs, PFCs, SF6, Κυανιούχα, Βενζόλιο, 1,1,1-Τριχλωροαιθάνιο, Διοξίνες, Φουράνες,As, Cd, Cr, Cu, F, Hg, Ni, Pb, Zn, Θειϊκό οξύ, Υδροχλωρικό οξύ, NH3, NOx, Sox	Βενζόλιο, PAHs,Cd, Pb, Hg,Ni	1,1,1-Τριχλωροαιθάνιο,As, Cu, Cr, Zn
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	BTEX, PAHs, PCBs, TPH,As, Cd, Cl, Cr, Cu, F, Hg, Ni, Pb, V, Zn και ανόργανες ενώσεις (Cl, HCN)	PAHs,Cd, Pb, Hg,Ni	BTEX,HCN, As, Cu, Cr, Zn

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη λεκάνη απορροής του οροπεδίου Τρίπολης έχουν καταγραφεί 51 βιομηχανίες, από τις οποίες οι 31 έχουν κριθεί σημαντικές. Οι βασικές δραστηριότητες αφορούν στην παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων (29%), αλλά και στην επεξεργασία και συντήρηση κρέατος. Σημαντικός είναι ακόμα και ο αριθμός των μονάδων κατεργασίας μετάλλων, καθώς και των μονάδων χημικής βιομηχανίας. Μέσα σε αυτές περιλαμβάνονται όλες οι μονάδες παραγωγής πλαστικών και βιομηχανίες χρωμάτων. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ.

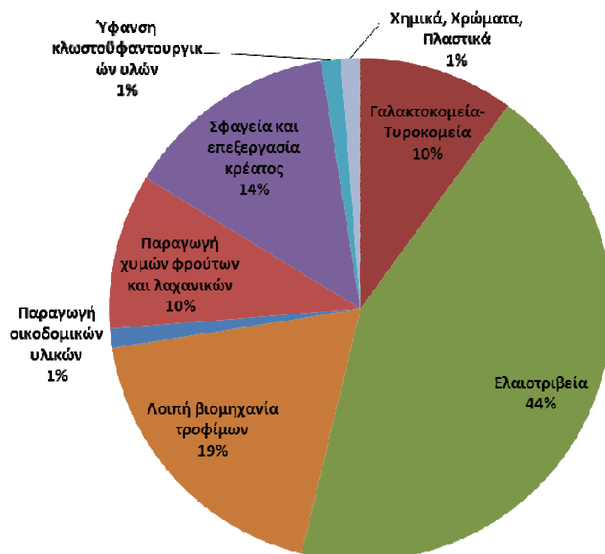


Σχήμα 8-2. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ 30

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ του Αργολικού κόλπου σχετίζεται με την παραγωγή τροφίμων και ιδίως με την ελαιοπαραγωγή. Από τις συνολικά 212 βιομηχανίες που καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης, 80 έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικές. Οι περισσότερες από αυτές αφορούν στην παραγωγή ελαιόλαδου (44% των μονάδων) και γενικότερα στη βιομηχανία τροφίμων και στην παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών. Ακόμη, μέσα στις σημαντικές πιέσεις περιλαμβάνονται και αρκετές μονάδες επεξεργασίας και συντήρησης κρέατος (14%), ενώ υπάρχει και αξιόλογος αριθμός τυροκομείων (10%). Τέλος, πρέπει να υπογραμμίσουμε την ύπαρξη σημαντικού αριθμού μονάδων ύφανσης κλωστοϋφαντουργικών υλών, αλλά και μονάδων χημικής βιομηχανίας.

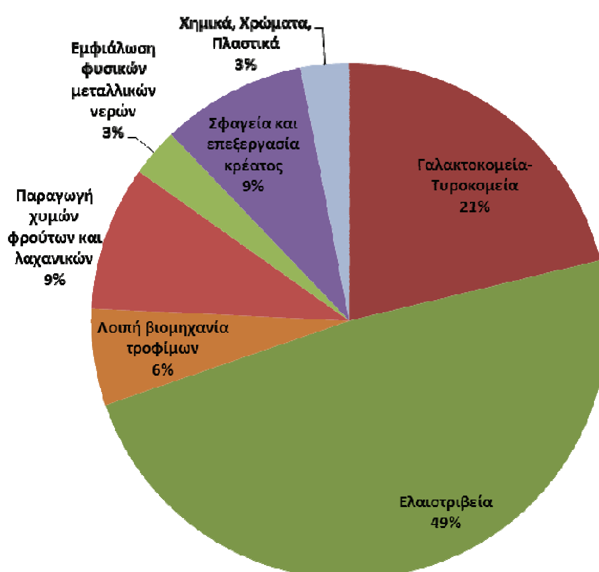
Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ.



Σχήμα 8-3. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ 31

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ του Ευρώτα σχετίζεται με την παραγωγή τροφίμων και ιδίως με την ελαιοπαραγωγή και την τυροκομία. Από τις συνολικά 115 βιομηχανίες που καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης, 33 έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικές. Οι περισσότερες από αυτές αφορούν στην παραγωγή ελαιόλαδου (49% των μονάδων) αλλά και στην παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων (21%). Ακόμη, μέσα στις σημαντικές πιέσεις περιλαμβάνονται και αρκετές μονάδες παραγωγής χυμών φρούτων και λαχανικών (9%), ενώ υπάρχει και αξιόλογος αριθμός μονάδων επεξεργασίας και συντήρησης κρέατος (9%). Τέλος, πρέπει να υπογραμμίσουμε την ύπαρξη σημαντικού αριθμού μονάδων παραγωγής χημικών, χρωμάτων και πλαστικών. Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ.



Σχήμα 8-4. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ 33

8.2.5 Κτηνοτροφικές μονάδες

Η σταβλισμένη πτηνο-κτηνοτροφία αναφέρεται στην εκτροφή ζώων/πτηνών σε μόνιμες σταβλικές εγκαταστάσεις. Τέτοιες εκτροφές είναι η εκτροφή χοίρων αναπαραγωγής/πάχυνσης (χοιροστάσια), η εκτροφή αγελάδων για παραγωγή γάλακτος, η εκτροφή μοσχαριών για παραγωγή κρέατος (βουστάσια), η εκτροφή κουνελιών, η εκτροφή ορνίθων για αβγοπαραγωγή και ορνιθιών για παραγωγή κρέατος (πτηνοτροφεία). Με τη διατήρηση των ζώων/ πτηνών, μέσα σε στάβλους, παράγονται υγρά και στερεά απόβλητα, αποτέλεσμα του μεταβολισμού των τροφών που παρέχονται σε αυτά αλλά και τα διαφεύγοντα κατά τη διαδικασία διανομής της τροφής και του νερού, συνήθως μέσα ή κοντά στους χώρους εκτροφής. Η ποιότητα των παραγομένων αποβλήτων είναι ανάλογη του βαθμού εντατικοποίησης της εκτροφής και της πυκνότητας των εκτρεφόμενων ζώων/πτηνών. Για τους προαναφερόμενους λόγους, η σταβλισμένη πτηνό-κτηνοτροφία συνιστά σημειακή πηγή ρύπανσης. Η κατανομή όλων των κτηνοτροφικών μονάδων, το είδος τους (βουστάσια, χοιροτροφία, πτηνοτροφικές μονάδες), η δυναμικότητά τους καθώς και το πλήθος τους (σημαντικές και μη) παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-11).

Πίνακας 8-11. Πλήθος, είδος ζώων και φορτία κτηνοτροφικών μονάδων

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (GR)	ΠΛΗΘΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟ-ΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΒΟΟΕΙΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΧΟΙΡΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΠΟΥΛΕ-ΡΙΚΩΝ	BOD (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	N (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)	P (ΤΟΝΟΙ/ ΕΤΟΣ)
Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	22	6	932	3.964	41.350	574,2	116,9	40,3
Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	80	7	533	20.605	42.400	1.443,7	268,9	144,0
Ευρώτα (GR33)	271	16	5.549	12.022	43.200	2.262,5	444,2	121,5
ΣΥΝΟΛΟ	**373**	**29**	**7.014**	**36.591**	**126.950**	**4.280,5**	**830,0**	**305,9**

8.2.6 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

Πρόκειται για χώρους διάθεσης στερεών αποβλήτων, κυρίως αστικού τύπου, οι οποίοι αποτελούν τις επί δεκαετίες γνωστές “χωματερές”. Οι Χ.Α.Δ.Α. έχουν απαγορευθεί από την ΕΕ, με την επιβολή μάλιστα τεραστίων προστίμων για κάθε μέρα λειτουργίας τους. Οι δυνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη λειτουργία ενός ΧΑΔΑ (ανάλογα με το μέγεθός του) κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικές και συνήθως μη αναστρέψιμες.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ του Οροπεδίου Τρίπολης υπάρχουν 3 ενεργοί ΧΑΔΑ, οι οποίοι βρίσκονται στην περιφερειακή ενότητα της Αρκαδίας και πιο συγκεκριμένα στις δημοτικές ενότητες Λεβιδίου, Κορυθίου και Τριπόλεως.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Από τις πλέον σημαντικές παραμέτρους πίεσης για τη λεκάνη είναι αυτή της ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων. Στην περιοχή υπάρχουν ακόμη αρκετοί ΧΑΔΑ, οι οποίοι είτε είναι ακόμη ενεργοί είτε δεν έχουν αποκατασταθεί πλήρως. Συνολικά οι ενεργοί ΧΑΔΑ φτάνουν τους 32, γεγονός που τους καθιστά σημαντικό παράγοντα πίεσης. Πιο αναλυτικά, στις περιοχές της ΛΑΠ που βρίσκονται στην περιφερειακή ενότητα της Αργολίδας εντοπίζονται 16 χώροι, στην περιφερειακή ενότητα της Αρκαδίας δύο (3) χώροι, στη Λακωνία οχτώ (8) χώροι και στην περιφερειακή ενότητα Πειραιώς πέντε (5) ενεργοί χώροι.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ του Ευρώτα η ανεξέλεγκτη διάθεση απορριμμάτων αποτελεί μία σημαντική πίεση. Στην περιοχή υπάρχουν ακόμη αρκετοί ΧΑΔΑ, οι οποίοι είτε είναι ακόμη ενεργοί είτε δεν έχουν αποκατασταθεί πλήρως. Συνολικά οι ενεργοί ΧΑΔΑ φτάνουν τους οχτώ (8). Το σύνολο των χώρων βρίσκεται στην περιφερειακή ενότητα της Λακωνίας και πιο συγκεκριμένα στις δημοτικές ενότητες Φάριδος, Σκάλας, Καρυών, Γερονθρών, Κροκεών, Ανατολικής Μάνης, Σπάρτης και Πελλάνας.

8.2.7 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)

Οι μεταλλευτικές δραστηριότητες είναι συνδεδεμένες με ποικίλες περιβαλλοντικές επιπτώσεις που δύναται να προκληθούν από αυτές. Αυτό δεν σημαίνει ότι όλες οι εξορυκτικές δραστηριότητες που λειτουργούν παράγουν τους παρακάτω ρύπους συνεπώς και θα πρέπει να εξετάζονται κατά περίπτωση. Οι βασικότεροι ρύποι αφορούν στις εκσκαφές και αποθέσεις γαιωδών υλικών (αγόνων και τέφρας), στη δέσμευση εκτάσεων για μεγάλα χρονικά διαστήματα, στην έντονη μεταβολή της μορφολογίας του εδάφους, στη μετακίνηση οικισμών, στην εξαφάνιση χώρων διαβίωσης άγριας πανίδας, καθώς και στην υποβάθμιση της αισθητικής του τοπίου και στη μείωση της αξίας της γης. Παράλληλα, η αφαίρεση του γόνιμου καλύμματος του εδάφους μπορεί να προκαλέσει μείωση της έκτασης της αγροτικής γης και αύξηση των επιφανειακών απορροών, ενώ η έκλυση αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα επιφέρει υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής (Ζαραφίδης et al.). Ταυτόχρονα, η όλη δραστηριότητα και κυρίως οι μονάδες επεξεργασίας χρειάζονται για τη λειτουργία τους σημαντικές ποσότητες νερού, οι οποίες προέρχονται συνήθως από γεωτρήσεις, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται και η τοπική υδατική οικονομία (Ζάγκας, 2012). Η αποστράγγιση των ορυχείων επηρεάζει το υδατικό καθεστώς σε έκταση μεγαλύτερη από αυτήν όπου αναπτύσσονται οι σχετικές εργασίες (σε μια ζώνη επιρροής περίπου 500m από το όριο εκσκαφής) (Echmes, 2010). Ακόμη, οι αποθέσεις αγόνων που δημιουργούνται εντός των κοιλοτήτων των εξοφλημένων περιοχών και σε εξωτερικές αποθέσεις αποτελούν ακόμη ένα στοιχείο της λειτουργίας που μπορεί δυνητικά να επηρεάσει δυσμενώς το υδατικό περιβάλλον (Echmes, 2010). Μια άλλη σοβαρή επίπτωση στο υδατικό περιβάλλον από τη μεταλλευτική δραστηριότητα, είναι η υποβάθμιση της ποιότητας των υδατικών πόρων. Οι μονάδες επεξεργασίας απορρίπτουν το νερό που χρησιμοποιούν στον περιβάλλοντα χώρο. Η υποβάθμιση των υπόγειων υδάτων συντελείται μέσω της αποστράγγισης διαλυτών τοξικών στοιχείων στους υποκείμενους υδροφόρους ορίζοντες, αλλά και στα ρέματα της περιοχής (Ζάγκας, 2012). Αξίζει ακόμη να υπογραμμίσουμε, ότι η ανεξέλεγκτη απόρριψη του μολυσμένου νερού ιδιαίτερα σε περιπτώσεις εγκαταλελειμμένων μεταλλείων αποτελεί σημαντική πίεση, γνωστή και ως όξινη απορροή μεταλλείων (AMD, Acid Mine Drainage). Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-12) παρουσιάζεται το

πλήθος των λατομείων και μεταλλείων ανά ΛΑΠ και συγκεντρωτικά για όλο το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου.

Πίνακας 8-12. Πλήθος ανά ΛΑΠ των λατομείων και μεταλλείων για το ΥΔ 03

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ
Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	13	0
Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	45	0
Ευρώτα (GR33)	10	1
ΣΥΝΟΛΟ	**68**	**1**

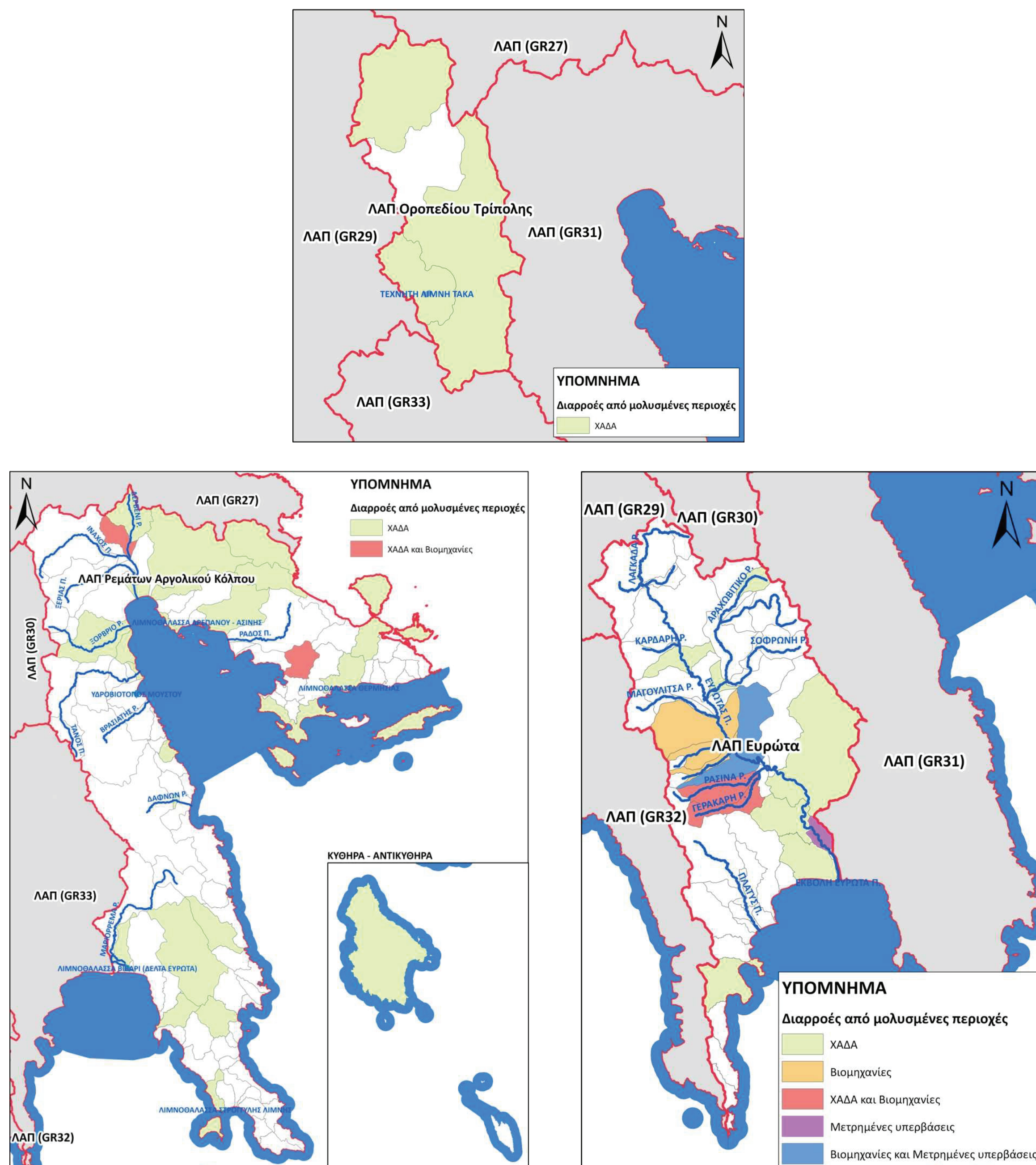
8.2.8 Διαρροές από μολυσμένες περιοχές

Για τη σύνταξη του Χάρτη με τις εκπομπές, τις απορρίψεις και τις διαρροές που αφορούν σε ουσίες προτεραιότητας (Μέρος Α, Παράρτημα Ι, Οδηγία 2008/105/ΕΚ) αναζητήθηκαν και αξιολογήθηκαν τα ακόλουθα δεδομένα:

- Οι θέσεις των ενεργών ΧΑΔΑ,
- οι απορρίψεις σε επιφανειακά ή / και υπόγεια υδατικά συστήματα από βιομηχανικές μονάδες, που έχουν διαπιστωθεί μετά από προγραμματισμένους ελέγχους ή καταγγελίες (Ελεγκτικοί μηχανισμοί ΠΕ και Ειδική Υπηρεσία Ελεγκτών Περιβάλλοντος – Δεδομένα 2010-2011),
- και τα αποτελέσματα μετρήσεων σε δίκτυα παρακολούθησης, όπου μετρούνταν ουσίες προτεραιότητας.

Από την αξιολόγηση των ως άνω δεδομένων προέκυψαν οι ακόλουθες θεματικές ενότητες, οι οποίες και χαρτογραφήθηκαν, προκειμένου να είναι εμφανή τα σημεία και η αντίστοιχη περιοχή επιρροής όπου έχουν διαπιστωθεί εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές ουσιών προτεραιότητας:

- ΧΑΔΑ
- Βιομηχανίες
- ΧΑΔΑ & Βιομηχανίες
- Μετρημένες υπερβάσεις
- ΧΑΔΑ & Μετρημένες υπερβάσεις
- Βιομηχανίες & Μετρημένες υπερβάσεις



Σχήμα 8-5. Χάρτης διαρροών από μολυσμένες περιοχές στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών του ΥΔ03

8.3 Άλλα είδη Ανθρωπογενών πιέσεων

8.3.1 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες

Οι ιχθυοκαλλιέργειες αποτελούν τη συστηματική εκτροφή ψαριών σε ειδικές τεχνητές εγκαταστάσεις σε παράκτια ή εσωτερικά επιφανειακά ύδατα. Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου και ΛΑΠ Ευρώτα υπάρχουν εγκαταστάσεις ιχθυοκαλλιεργειών σε παράκτια ή σε ποτάμια ΥΣ.

8.3.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί

Οι θερμοηλεκτρικοί σταθμοί παράγουν ηλεκτρική ενέργεια από διάφορες ορυκτές πρώτες ύλες (υγρές, στερεές, αέριες), με ενδιάμεση ενεργειακή μορφή τη θερμική ενέργεια υψηλής θερμοκρασίας. Τα ορυκτά υλικά (πετρέλαιο, άνθρακας, φυσικό αέριο) έχουν εσώκλειστη ενέργεια σε χημική μορφή, η οποία απελευθερώνεται με την καύση για να παραχθεί θερμότητα. Σημειακούς ρυπαντές μπορούν να αποτελέσουν και οι θερμικοί σταθμοί λόγω των πιθανών διαρροών καυσίμων κατά την μεταφορά και αποθήκευση ή λόγω της θερμοκρασιακής μεταβολής που προκαλούν σε επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες τα νερά των οποίων χρησιμοποιούνται για την ψύξη τέτοιων σταθμών.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 8-13. Θερμικοί σταθμοί στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΤΕΓΕΑΣ	ΘΣ ΣΤΗΝ ΚΕΡΑΣΙΤΣΑ	5	GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΣΑΚΕΛΛΑΡΑΚΟΣ Γ. Α.Ε.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 8-14. Θερμικοί σταθμοί στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΒΟΙΩΝ	ΘΣ ΣΤΗΝ ΑΣΠΡΟΥΔΙΑ	448	Υπόλοιπα GR31	-	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΣΤΕΡΟΠΗΣ Α.Ε.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33), δεν υπάρχουν θερμικοί σταθμοί.

8.3.3 Μονάδες Αφαλάτωσης

Μονάδες αφαλάτωσης είναι οι εγκαταστάσεις όπου πραγματοποιείται η διεργασία αφαίρεσης αλάτων από μια αλατούχα ουσία και κυρίως από αλατούχα ύδατα. Έτσι, κατ΄ επέκταση, η αφαλάτωση είναι μια μέθοδος ανάκτησης πόσιμου νερού από θαλασσινό νερό, υφάλμυρα ποτάμια και λίμνες.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)- Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Δεν υπάρχουν μονάδες αφαλάτωσης στις συγκεκριμένες ΛΑΠ.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 8-15. Μονάδες αφαλάτωσης στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ
ΒΟΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ ΣΤΑ ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΣΜΩΣΗΣ	Λειτουργεί από το 2008. Η μέση ετήσια απόληψη νερού είναι 4.500μ^3/μήνα, λειτουργεί 24 ώρες/ημέρα, 12 μήνες/έτος. Υπεύθυνη αρχή είναι ο Δ. Μονεμβασιάς. Συνολικό κόστος λειτουργίας το 2009 107.995,18€ και το 2010 3.180,73€.	GR0331C0005N	ανατ. ακτές Πελοποννήσου

8.3.4 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα

Η λειτουργία των λιμανιών αποτελεί πολύπλευρη πίεση στο περιβάλλον, αφού συνδέεται με φαινόμενα ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα εδάφη, αλλά και στα ύδατα. Αναφορικά με τη θαλάσσια ρύπανση, ένα μεγάλο ποσοστό σχετίζεται με τη λειτουργική ρύπανση, η οποία προέρχεται από τον ελλιμενισμό των πλοίων, μιας και αυτός συνοδεύεται από την έκχυση ερμάτων, παράγωγων πετρελαίου, λυμάτων και απορριμμάτων. Σημαντική πηγή ρύπανσης θεωρείται τόσο η προερχόμενη από διαρροές φορτίου και καυσίμου των πλοίων ρύπανση όσο και η επιβάρυνση του θαλάσσιου περιβάλλοντος η οποία προκαλείται κατά τον χειρισμό και την αποθήκευση φορτίου (χύδην ξηρού ή υγρού) (Μήνου, 2009).

Σημαντικό είναι επίσης το ποσοστό ρύπανσης που προκαλείται κατά τη διαδικασία καθαρισμού και επισκευής των υφάλων των πλοίων. Τα απόβλητα των χρωμάτων διοχετεύονται άμεσα στη θάλασσα χωρίς περεταίρω επεξεργασία και κατακάθονται σε ίζημα, δημιουργώντας μόνιμη εστία ρύπανσης για μεγάλο χρονικό διάστημα από τη στιγμή της απόρριψής τους. Παράλληλα, κατά τις εργασίες που εκτελούνται για την επέκταση εκβάθυνση και συντήρηση των λιμανιών, μπορεί να προκληθεί διαταραχή της ισορροπίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος από την βυθοκόρηση του βυθού, καθώς αναστατώνεται το ίζημα του πυθμένα προκαλώντας προβλήματα στους αυτόχθονες πληθυσμούς του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Δεν υπάρχουν λιμάνια ή μαρίνες στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), αφού η λεκάνη δεν βρέχεται από τη θάλασσα.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Η Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου περιλαμβάνει όχι μόνο μεγάλο τμήμα της ανατολικής και νοτιοανατολικής παράκτιας ζώνης της Πελοποννήσου αλλά και αρκετά νησιά. Είναι, λογικό, επομένως, κατά μήκος της ακτογραμμής της ΛΑΠ να συναντάται πλήθος λιμανιών, μεγάλων ή μικρών, μαρίνων και αλιευτικών καταφυγίων. Από τα λιμάνια, τα πιο σημαντικά εντοπίζονται στα Μέθανα, την Ερμιόνη, το Πορτοχέλι, το Ναύπλιο, τη Νεάπολη και τη Μονεμβασιά αλλά και στις νησιωτικές περιοχές (Πόρος, Ύδρα, Σπέτσες, Ελαφόνησος, Κύθηρα και Αντικύθηρα).

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Πιο σημαντικό λιμάνι στη ΛΑΠ Ευρώτα είναι το λιμάνι του Γυθείου με αυξημένη τουριστική κίνηση κυρίως τους θερινούς μήνες. Ένα μικρότερο λιμάνι, όπου δένουν μικρά αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής είναι κατασκευασμένο στον Κότρωνα της Ανατολικής Μάνης.

8.3.5 Αμμοληψίες

Οι αμμοληψίες αποτελούν παρόχθιες λήψεις αδρανών – φερτών υλικών των ποταμών για την κατασκευή τεχνικών έργων ή και για άλλους σκοπούς. Οι αμμοληψίες ανάλογα με την ποσότητα των αδρανών που λαμβάνονται, μπορούν να αλλοιώσουν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της κοίτης των ποταμών και να αποτελέσουν αιτία υδρομορφολογικής αλλοίωσης των συγκεκριμένων υδατικών συστημάτων.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν, προκύπτει ότι από το 2001 και μετά δεν έχει πραγματοποιηθεί κάποια αμμοληψία στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης. Εξάλλου, στην περιοχή δεν έχουν οριστεί ποτάμια υδατικά συστήματα.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς αμμοληψίες κατά μήκος ποταμών ή ρεμάτων. Ορισμένες από τις θέσεις των αμμοληψιών βρίσκονται επί καθορισμένων ΥΣ (Ίναχος π., Τάνος π., Ξεριάς π., Βρασιάτης ρ. και Μαριόρρεμα ρ.).

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα, έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς μεγάλο πλήθος αμμοληψιών κατά μήκος ποταμών ή ρεμάτων, ορισμένων ή μη ως υδατικά συστήματα. Αμμοληψίες έχουν γίνει τόσο από την κοίτη του π. Πλατύ όσο και από την κοίτη του Ευρώτα και των παραποτάμων του π. Οινούς, ρ. Ράσινα και ρ. Μαγουλίτσα.

8.4 Συνολική επισκόπηση και αξιολόγηση των σημειακών και άλλων πιέσεων

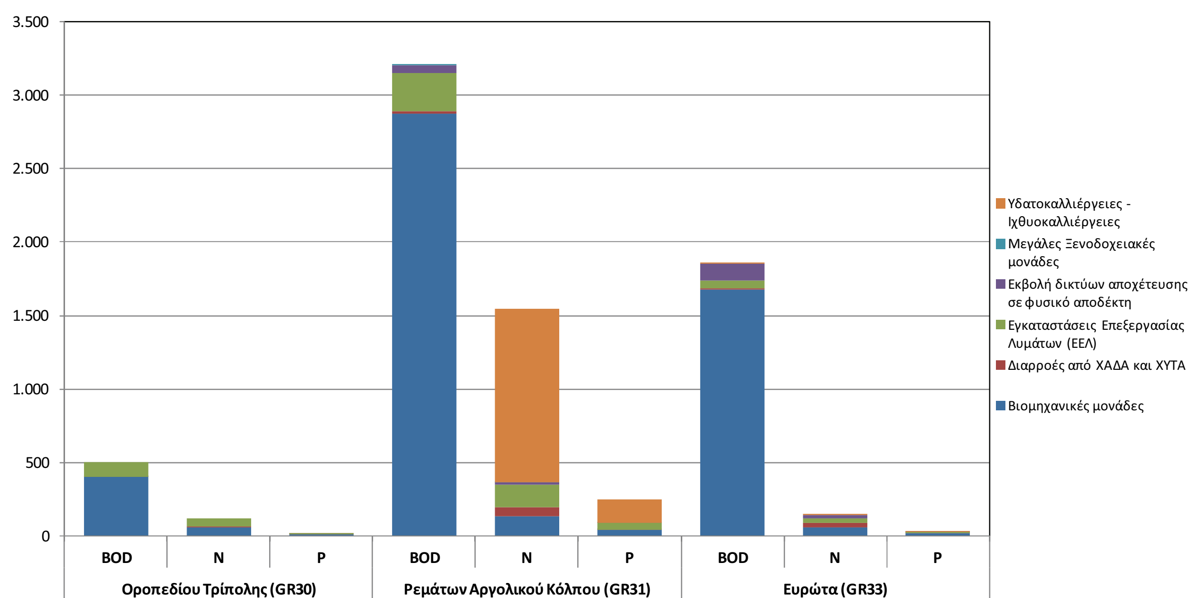
Στη συνολική επισκόπηση των σημειακών και άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων, περιλαμβάνονται όλες οι βασικές σημειακές πιέσεις καθώς και όποια είδη από άλλες ανθρωπογενείς πιέσεις παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P) όπως οι υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες.



Σχήμα 8-6. Χάρτης σημειακών πιέσεων στο ΥΔ03

Συνεπώς, από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης (αστικά λύματα από ΕΕΛ, δίκτυα αποχέτευσης και ξενοδοχεία, για όσες από τις βιομηχανικές μονάδες υπολογίστηκαν ή υπήρχαν στοιχεία ρυπαντικών φορτίων, ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ και ιχθυοκαλλιέργειες) που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης. Οι ρύποι που παράγονται από τις κτηνοτροφικές μονάδες συνυπολογίζονται στις διάχυτες πιέσεις και αποτελούν αντικείμενο της συνολικής επισκόπησης των διάχυτων πιέσεων. Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται ανά είδος σημειακής ή άλλης πίεσης τα ετήσια ποσά ρύπων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (Σχήμα 8-7).



Σχήμα 8-7. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

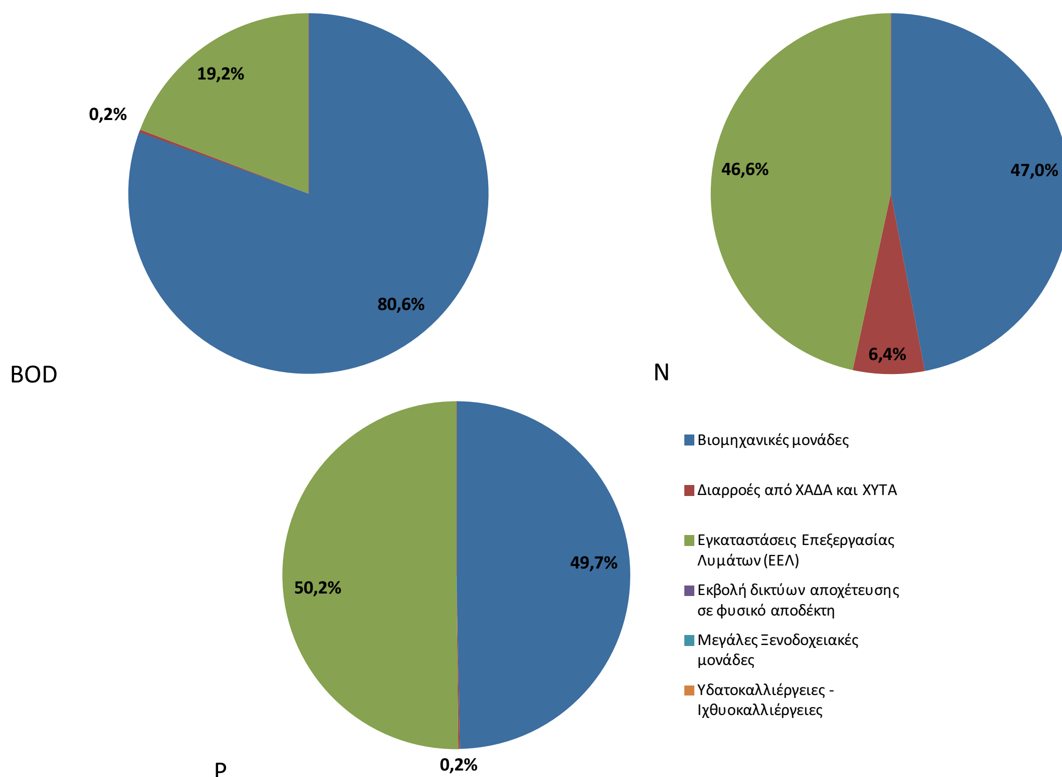
Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 8-16. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	405,9	55,8	11,4	135,3	18,6	3,8
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	1,1	7,6	0,0	0,4	2,5	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	96,9	55,4	11,5	32,8	18,8	3,9

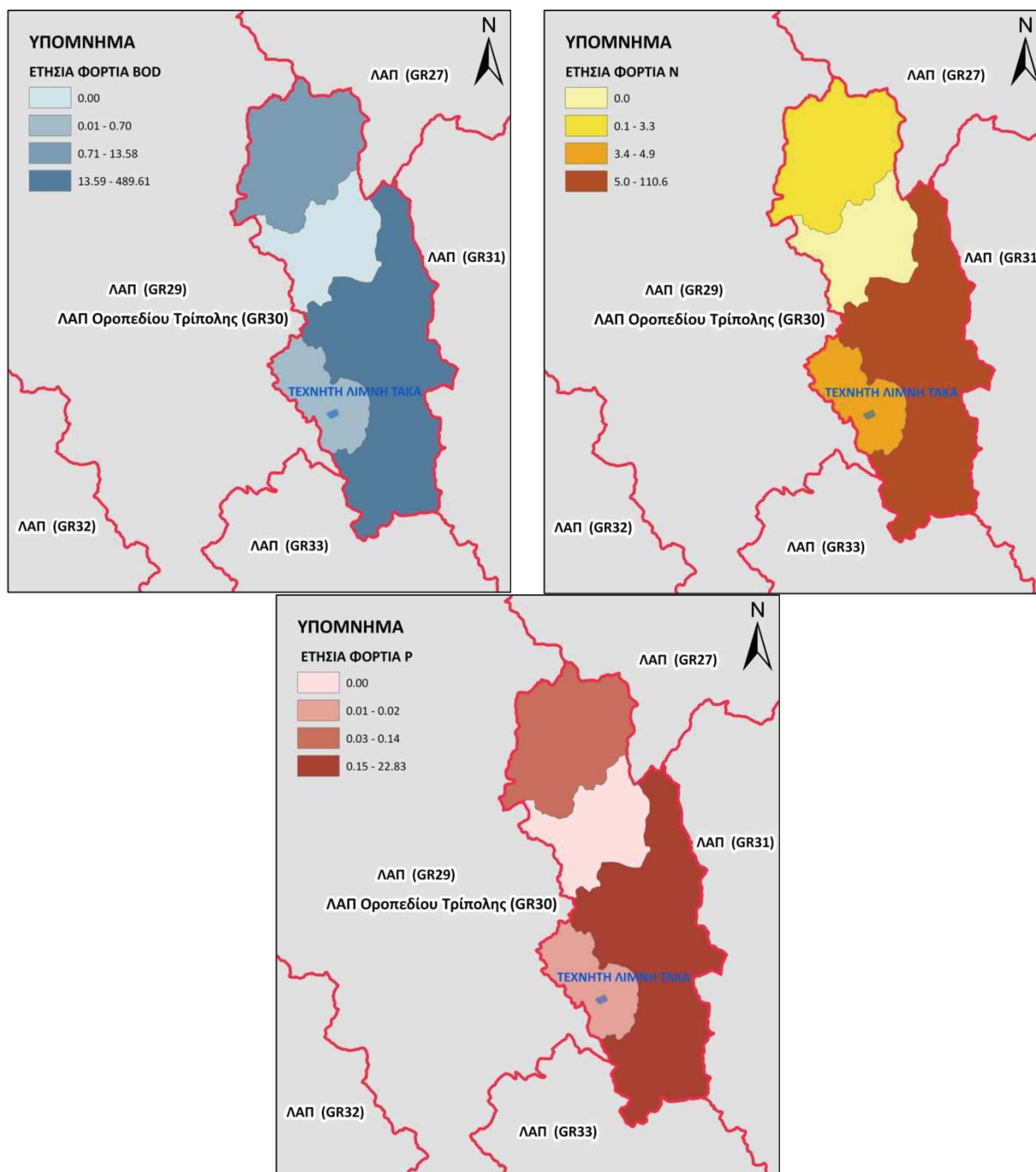
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ΣΥΝΟΛΟ	**503,9**	**118,8**	**23,0**	**168,5**	**39,9**	**7,7**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 8-8. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στους παρακάτω χάρτες παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ η τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων.



Σχήμα 8-9. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

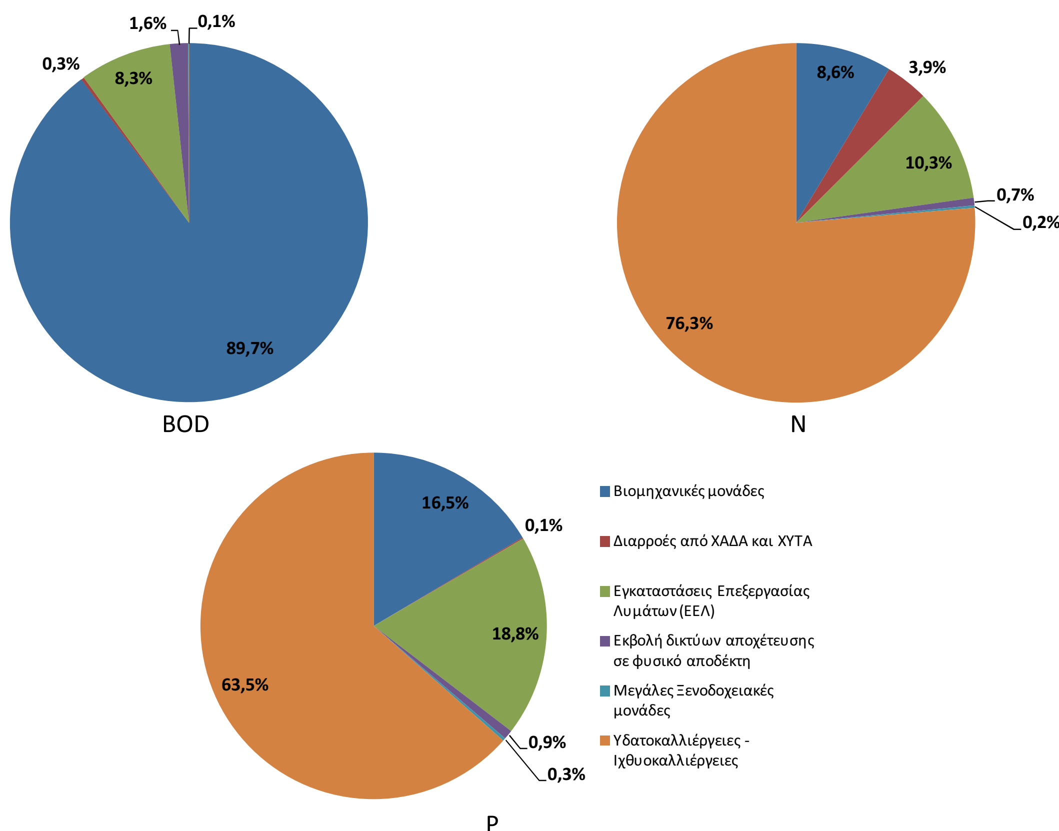
Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 8-17. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/	N (τόνοι/	P (τόνοι/	BOD (τόνοι/ θερινή	N (τόνοι/ θερινή	P (τόνοι/ θερινή

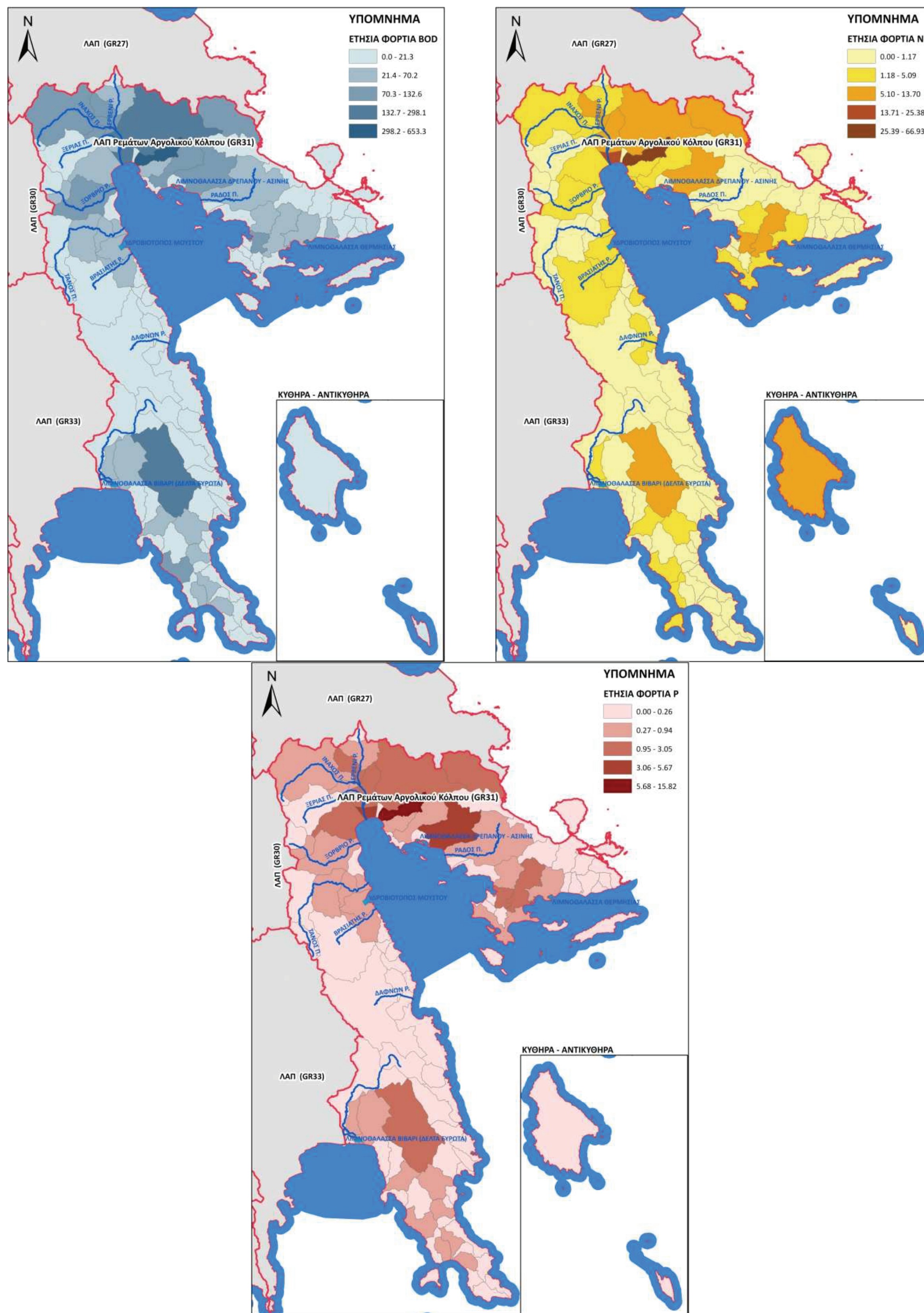
	έτος)	έτος)	έτος)	περίοδο)	περίοδο)	περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	2.877,2	133,5	41,7	959,1	44,5	13,9
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	8,6	59,7	0,3	2,9	19,9	0,1
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων	265,6	158,6	47,5	92,5	55,4	16,7
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης	52,4	10,5	2,2	22,0	4,4	0,9
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	2,1	3,3	0,7	1,3	2,0	0,4
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	0,0	1.179,7	160,6	0,0	393,2	53,5
ΣΥΝΟΛΟ	**3.205,9**	**1.545,3**	**253,0**	**1.077,7**	**519,5**	**85,6**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 8-10. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στους παρακάτω χάρτες παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ η τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων.



Σχήμα 8-11. **Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)**

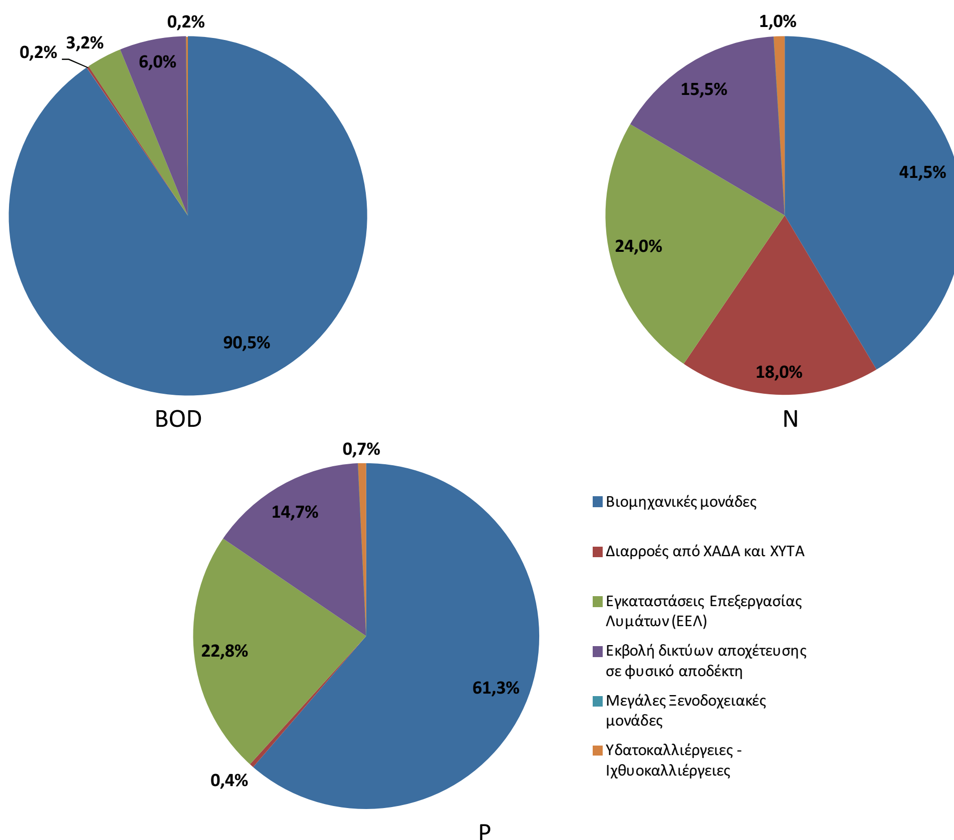
Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα, τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

Πίνακας 8-18. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

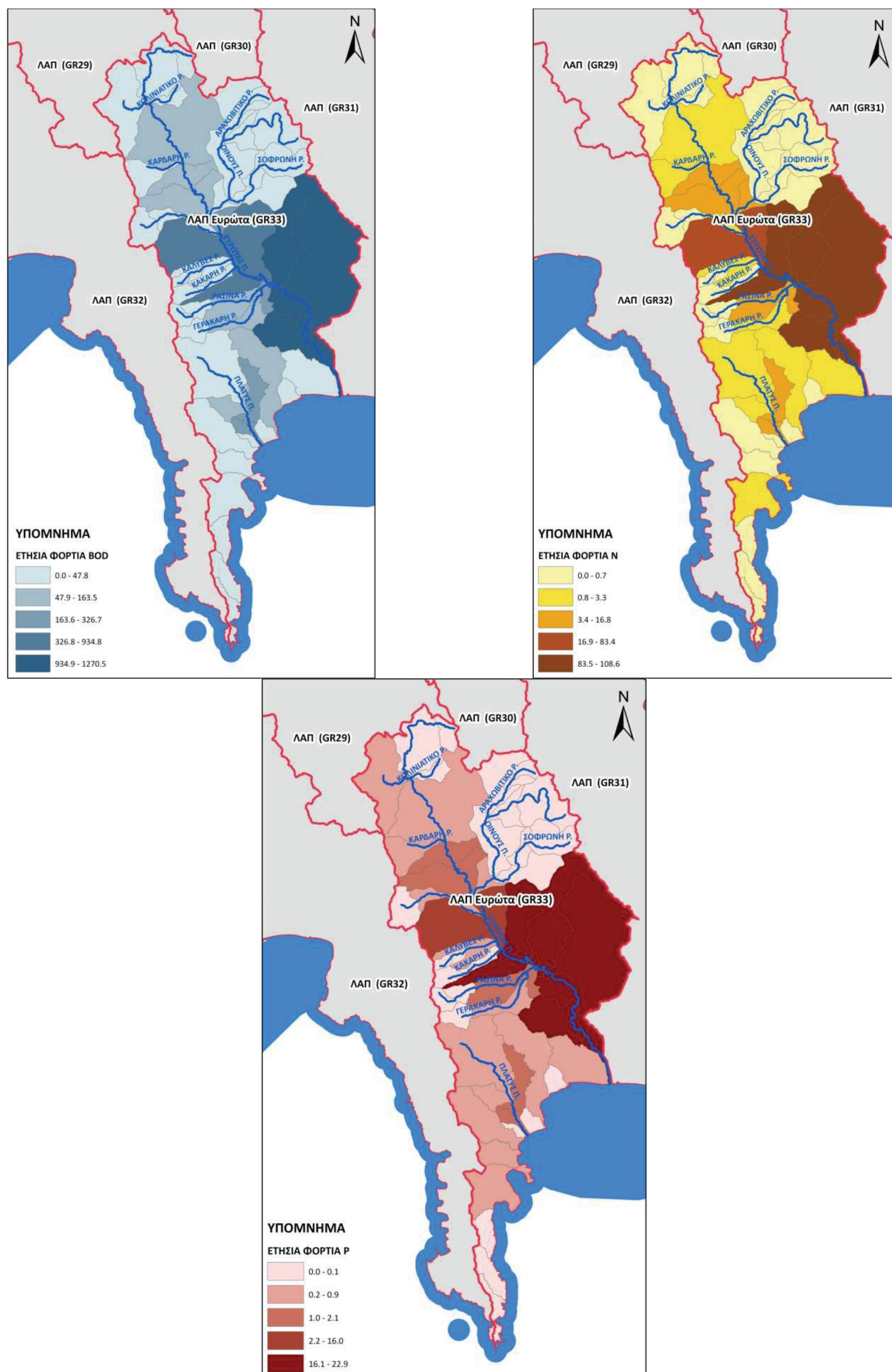
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	1.679,3	59,2	19,2	559,8	19,7	6,4
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	3,7	25,7	0,1	1,2	8,6	0,0
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων	59,0	34,3	7,2	20,1	11,7	2,4
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης	110,9	22,2	4,6	42,2	8,4	1,8
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	3,4	1,4	0,2	1,1	0,5	0,1
ΣΥΝΟΛΟ	**1.856,3**	**142,9**	**31,4**	**624,4**	**48,9**	**10,7**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 8-12. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Στους παρακάτω χάρτες παρουσιάζονται για κάθε ΥΣ η τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων.



Σχήμα 8-13. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

8.5 Διάχυτες Πιέσεις

8.5.1 Γεωργικές δραστηριότητες

Οι γεωργικές δραστηριότητες συνιστούν δυνητικά έναν από τους πιο σημαντικούς διάχυτους ρύπους. Τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία προέρχονται από την λίπανση που πραγματοποιείται ανάλογα με το είδος καλλιέργειας, με τη χρήση φυτοφαρμάκων για την καταπολέμηση ασθενειών των φυτών και τη χρήση ζιζανιοκτόνων και εντομοκτόνων για την καταπολέμηση παρασιτικών εντόμων που αποτελούν απειλή για τις καλλιέργειες.

Από τα στοιχεία της ΕΣΥΕ 2007, ελήφθησαν σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα (Πρόγραμμα «Καποδίστριας») οι καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις για κάθε είδος καλλιέργειας (αροτραίες, κηπευτικές, δενδρώδεις και άμπελοι). Σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 182.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Στην περιοχή της ΛΑΠ ρεμάτων Αργολικού Κόλπου GR31 σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 1.176.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης και σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Ευρώτα GR33 σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 491.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης.

Ο υπολογισμός της γεωργικής ρύπανσης γίνεται με την κατανομή των γεωργικών πιέσεων ανάλογα με τις εκτάσεις και το είδος καλλιεργειών στις λεκάνες απορροής των υδατικών συστημάτων. Οι ρύποι από τις γεωργικές καλλιέργειες διαχέονται στο υπέδαφος αλλά ένα τμήμα τους καταλήγει και στα επιφανειακά ύδατα, σε ποσοστό ανάλογα με την απορροφητικότητα του εδάφους

8.5.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

Αστικά λύματα που διαχέονται σε υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα και προκύπτουν από πληθυσμό κάθε είδους (μόνιμου ή εποχιακού χαρακτήρα καθώς και τουριστών) που δεν έχουν πρόσβαση σε ΕΕΛ. Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται και τα επεξεργασμένα από ΕΕΛ αστικά λύματα που χρησιμοποιούνται για άρδευση καλλιεργήσιμων εκτάσεων.

Για την εκτίμηση της αστικής διάχυτης ρύπανσης είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός των πληθυσμών των μόνιμων, εποχιακών κατοίκων και των τουριστών και η αναγωγή τους στην σημερινή κατάσταση.

8.5.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία

Η ποιμενική κτηνοτροφία, αναφέρεται στην εκτροφή βοοειδών, χοίρων, πουλερικών και αιγοπροβάτων ελεύθερης βοσκής. Η ποιμενική κτηνοτροφία, δεδομένης της διασποράς και της συνεχούς μετακίνησης των ζώων στους βοσκοτόπους, αντιμετωπίζεται ως διάχυτη πηγή ρύπανσης. Για τον προσδιορισμό του αριθμού των ζώων, χρησιμοποιούνται στοιχεία από τα Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΛΣΤΑΤ, έτους 2007.

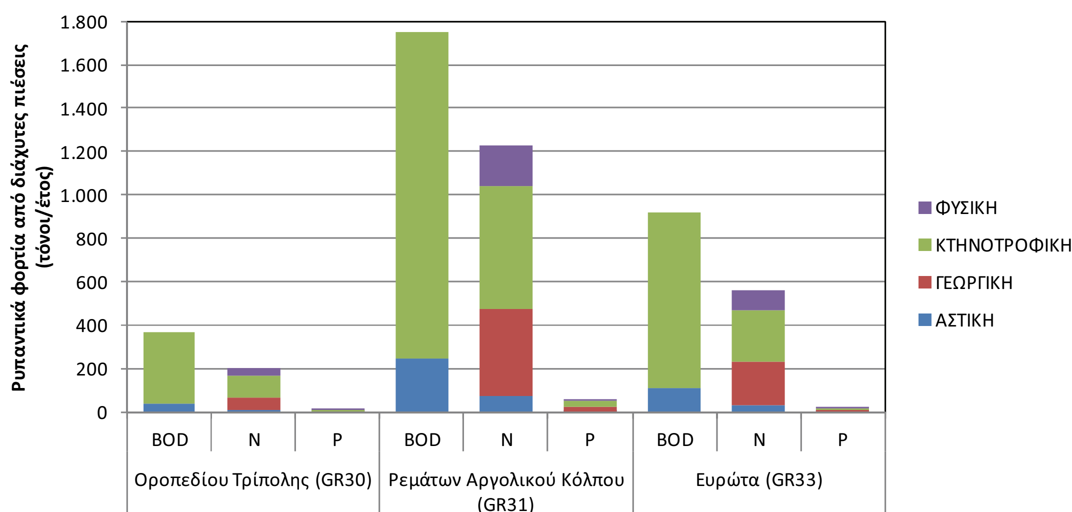
8.5.4 Φυσική ρύπανση

Εκτός από τις ανθρωπογενείς πιέσεις, διάχυτη ρύπανση παράγεται και λόγω ατμοσφαιρικών αποθέσεων καθώς και από φυσικές χρήσεις γης όπως βοσκοτόπια και δάση. Οι ρύποι από τη

διάχυτη φυσική ρύπανση, όπως και στις άλλες κατηγορίες διάχυτης ρύπανσης, διαχέονται στο υπέδαφος. Ωστόσο, ένα τμήμα τους καταλήγει και στα επιφανειακά ύδατα, σε ποσοστό που εξαρτάται από την απορροφητικότητα του εδάφους. Η διάχυτη φυσική ρύπανση συνδέεται με χρήσεις γης, όπως δάση, βοσκότοποι, αστικές περιοχές, δρόμοι-νερά και άλλες. Οι παραγόμενοι ρύποι είναι το άζωτο και ο φώσφορος. Ο εμπλουτισμός των επιφανειακών και υπογείων υδάτων με αυτά τα θρεπτικά οφείλεται στην παρουσία δέντρων και φυτών στα δάση και τα βοσκοτόπια, στις όμβριες απορροές εντός αστικών περιοχών και τεχνητών επιφανειών αλλά και στις ατμοσφαιρικές αποθέσεις σε υγροτόπους και υδάτινες επιφάνειες. Οι συγκεντρώσεις των ρυπαντικών φορτίων Ν και Ρ στην επιφανειακή απορροή ποικίλλουν σημαντικά ανάλογα με τις χρήσεις γης.

8.6 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης της αστικής και γεωργικής χρήσης γης, της κτηνοτροφίας συμπεριλαμβανομένων και των κτηνοτροφικών μονάδων και των φυσικών αιτιών που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν, όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα, οι τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης. Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται ανά είδος διάχυτης πίεσης τα ετήσια ποσά ρύπων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (Σχήμα 8-14).



Σχήμα 8-14. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από διάχυτες πηγές ρύπανσης

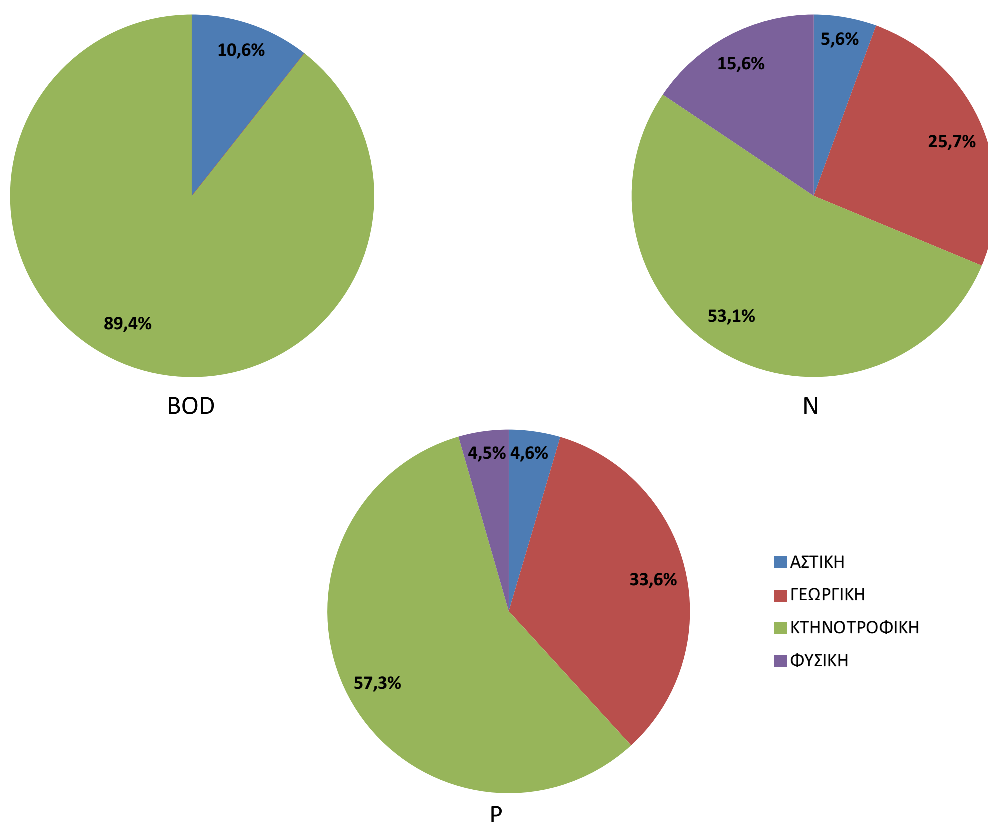
Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 366 τόνοι/έτος BOD, 199 τόνοι/έτος N και 9 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 124 τόνοι/έτος BOD, 65 τόνοι/έτος N και 3 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

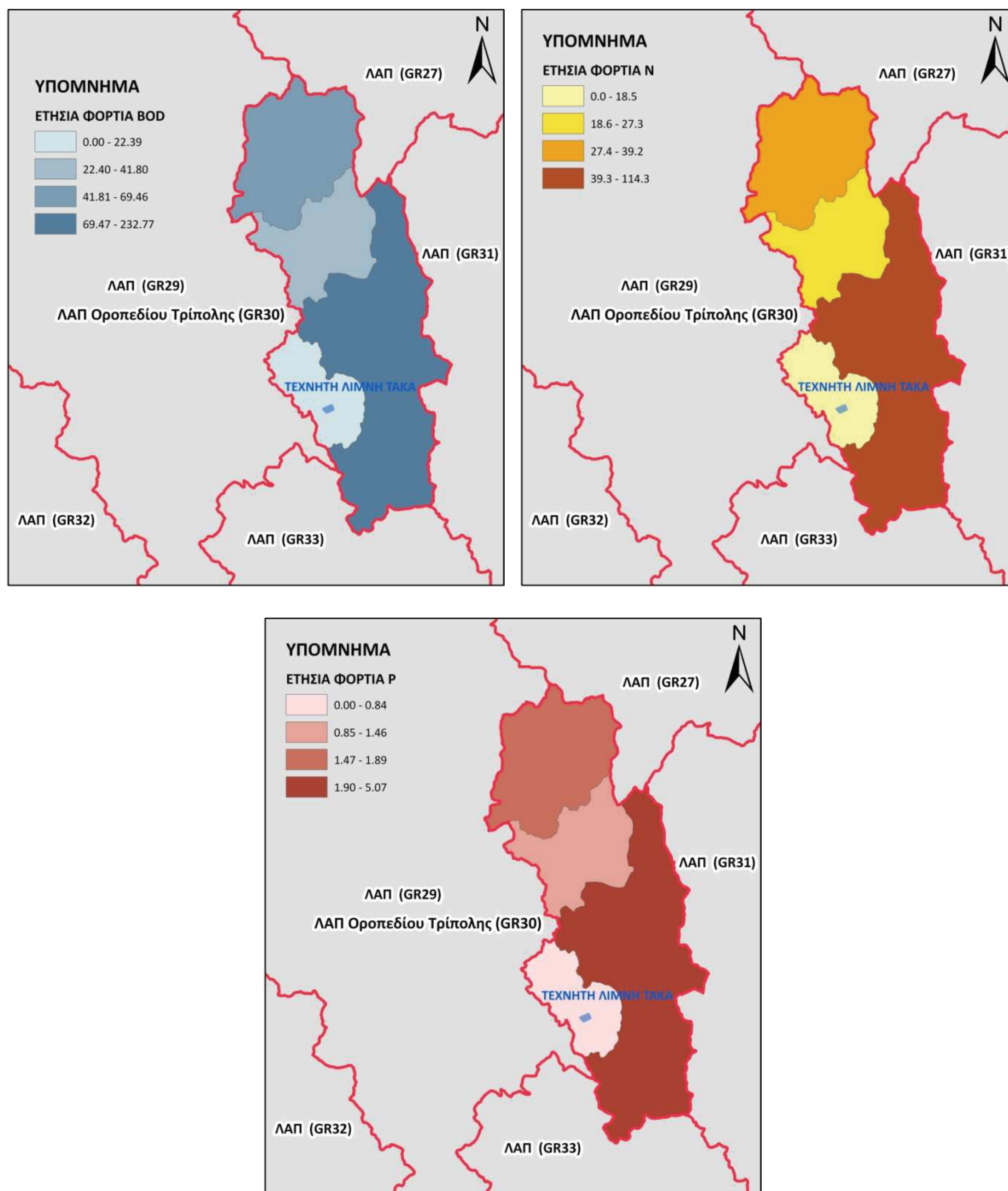
Πίνακας 8-19. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	38,9	11,1	0,4	14,5	4,1	0,2
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	51,2	3,1	0,0	15,4	0,9
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	327,5	105,9	5,3	109,2	35,3	1,8
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	31,1	0,4	0,0	10,4	0,1
ΣΥΝΟΛΟ	**366,4**	**199,2**	**9,3**	**123,7**	**65,2**	**3,0**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 8-15. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)



Σχήμα 8-16. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

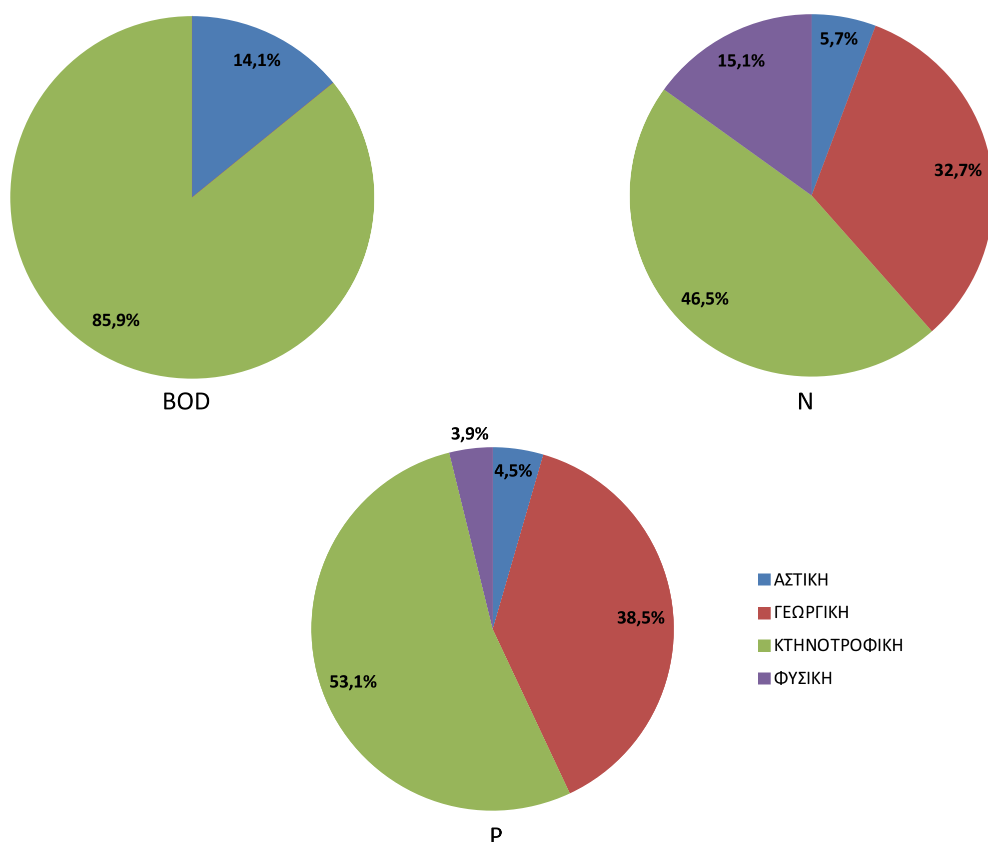
Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 1.748 τόνοι/έτος BOD, 1.230 τόνοι/έτος N και 52 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 594 τόνοι/έτος BOD, 400 τόνοι/έτος N και 17 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

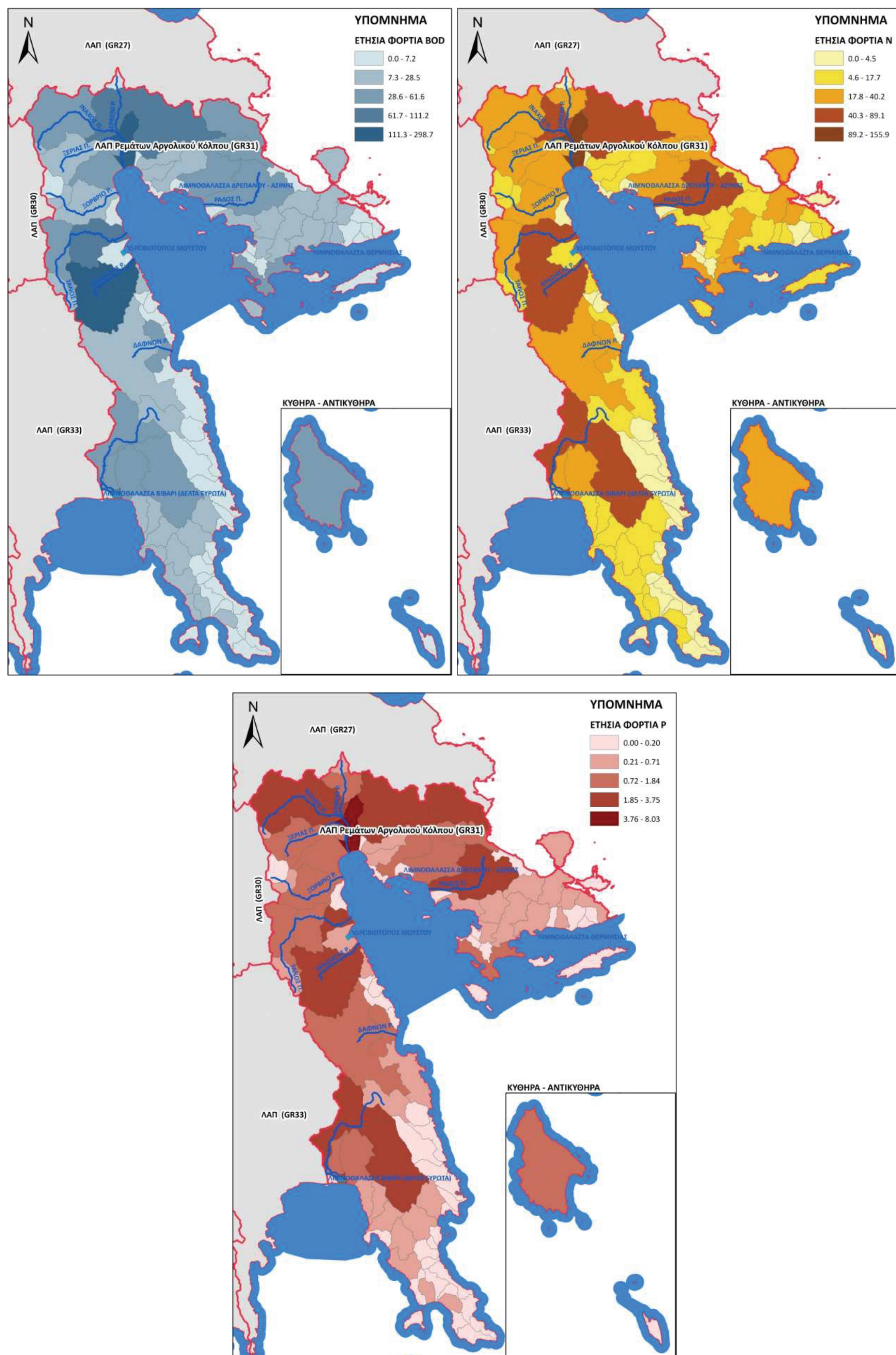
Πίνακας 8-20. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	247,0	70,6	2,4	94,0	26,9	0,9
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	402,2	20,2	0,0	120,7	6,0
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	1.501,2	571,3	27,8	500,4	190,4	9,3
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	185,5	2,0	0,0	62,0	0,7
ΣΥΝΟΛΟ	**1.748,2**	**1.229,6**	**52,4**	**594,4**	**400,0**	**16,9**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 8-17. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)



Σχήμα 8-18. **Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)**

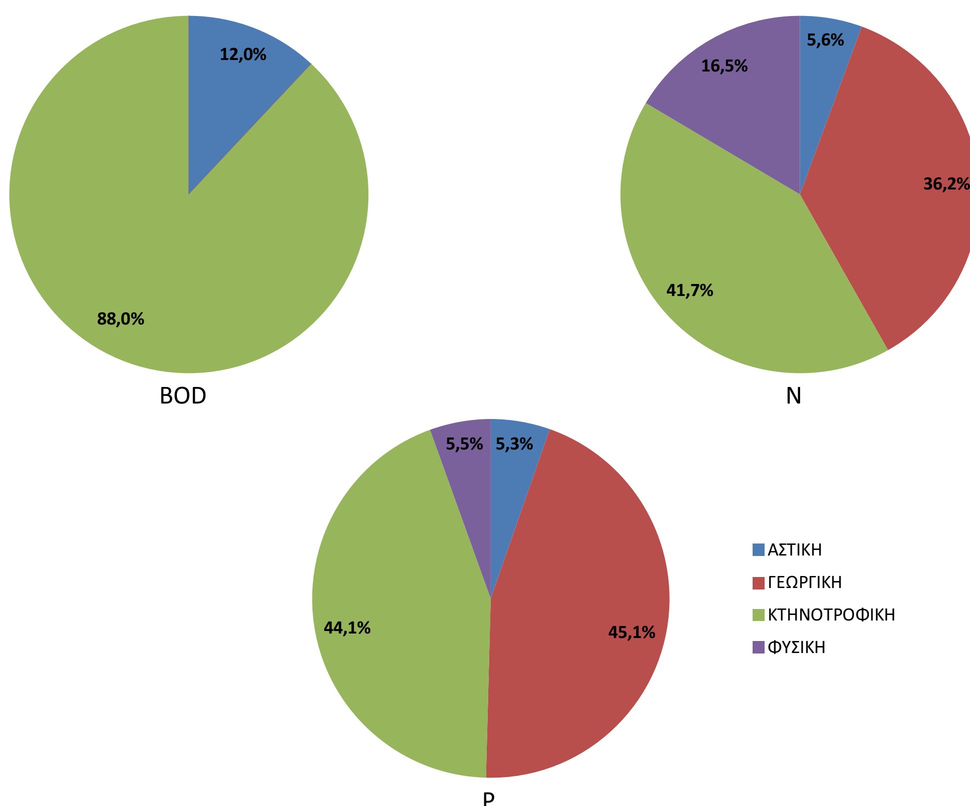
Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 917 τόνοι/έτος BOD, 559 τόνοι/έτος Ν και 19 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 311 τόνοι/έτος BOD, 181 τόνοι/έτος Ν και 6 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

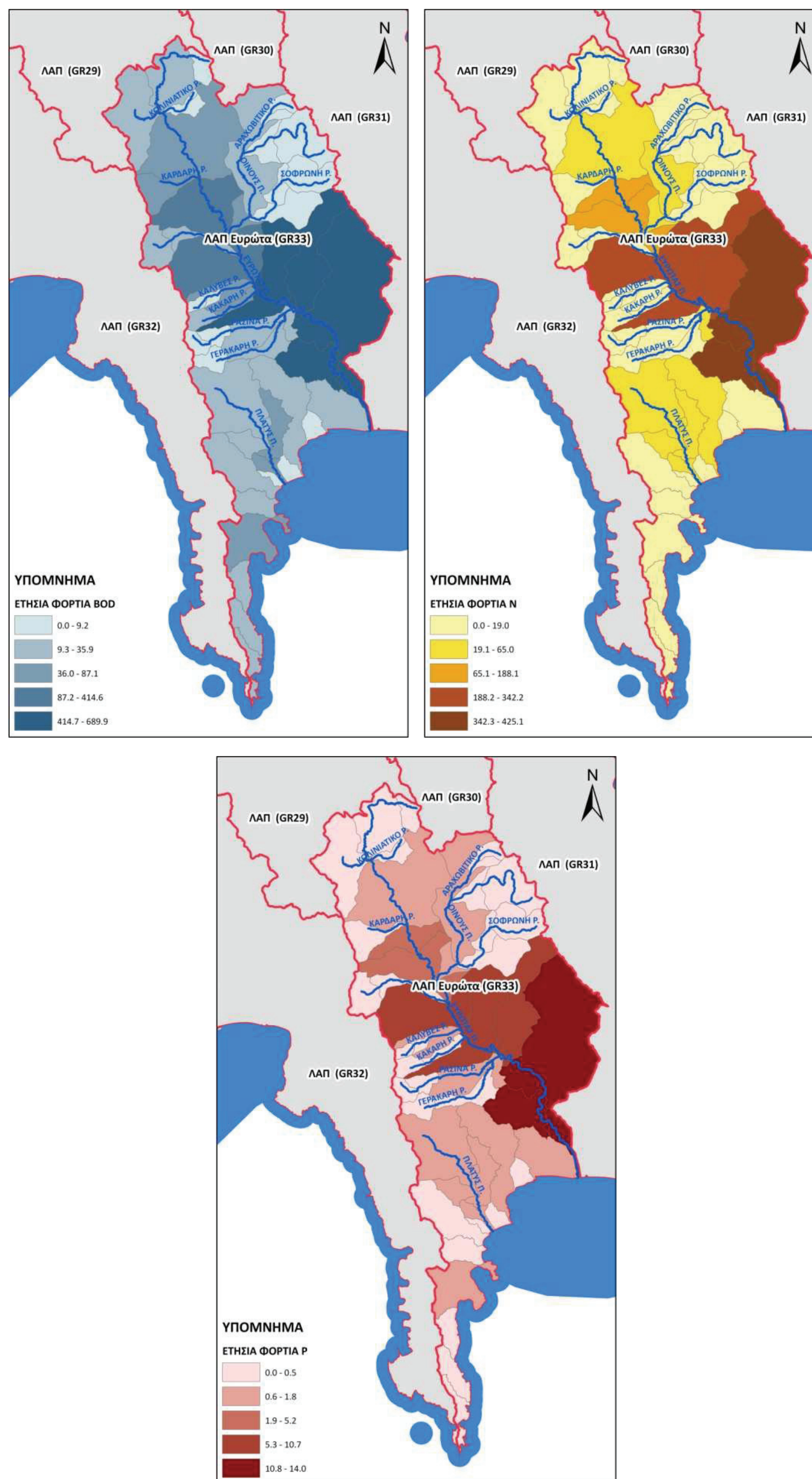
Πίνακας 8-21. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΑΣΤΙΚΗ	109,9	31,4	1,0	42,0	12,0	0,4
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	202,2	8,5	0,0	60,7	2,5
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	807,2	233,3	8,3	269,1	77,8	2,8
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	92,1	1,0	0,0	30,8	0,3
ΣΥΝΟΛΟ	**917,2**	**559,0**	**18,8**	**311,1**	**181,2**	**6,0**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται, για τη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33), τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 8-19. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

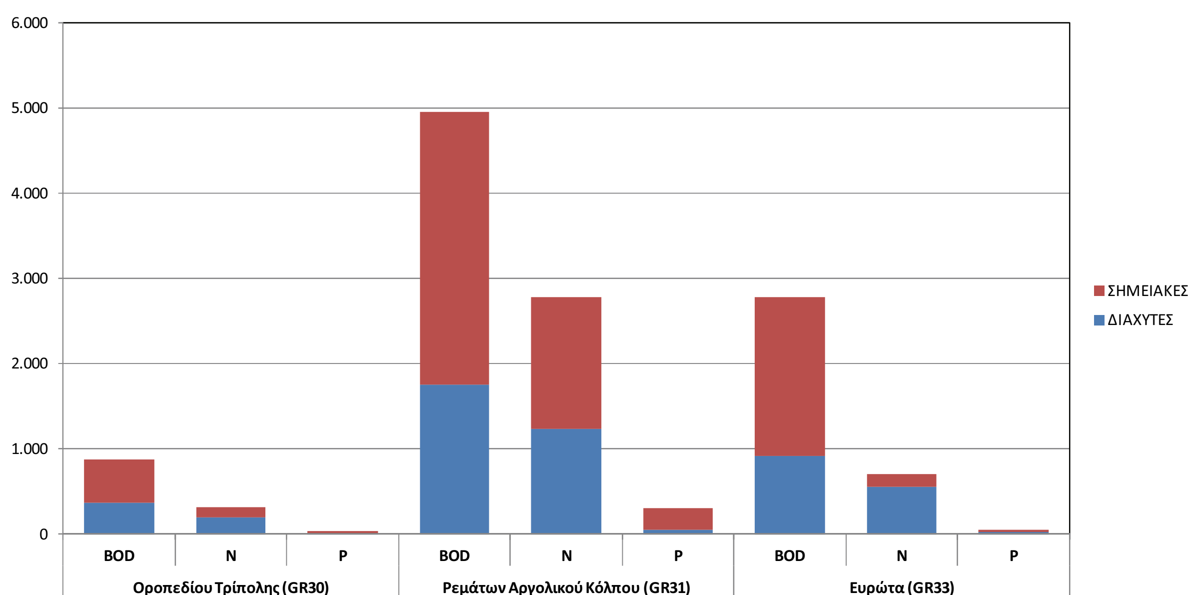


Σχήμα 8-20. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

8.7 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης των σημειακών, των διάχυτων πιέσεων και των άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν, όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα, οι συνολικές τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης.

Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων, όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται ανά είδος σημειακής ή διάχυτης πίεσης τα ετήσια ποσά ρύπων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (Σχήμα 8-14).



Σχήμα 8-21. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P (τόνοι/έτος) που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής (GR30), (GR31) και (GR33) από όλες τις πηγές ρύπανσης

Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισήχθη η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση έχει υπολογιστεί ως η ποσότητα των συνολικών ρύπων (ετήσιων ή θερινών) προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/lt). Το νερό της διάλυσης προκύπτει από το άθροισμα των φυσικοποιημένων ετήσιων ή θερινών απορροών κάθε λεκάνης ΥΣ, του αρδευτικού νερό που δεν απορροφούν τα φυτά και απορρέει καθώς και το 70% των αναγκών ύδρευσης του συνόλου του πληθυσμού (μόνιμοι και τουρίστες) Όλες οι απορροές και το νερό των αναγκών ύδρευσης για τη διάλυση των ρύπων προκύπτουν αθροιστικά από τις ανάγκες και τις απορροές όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης

Διάλυση (mg/l)= Ποσότητα επιφανειακών ρύπων / (Φυσική Απορροή + Απορροή ποτίσματος αρδευθεισών εκτάσεων + 70%* Αναγκών σε ύδρευση του συνόλου του πληθυσμού)

Η ένταση της πίεσης που προκύπτει από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που αποτελούν τις διάχυτες πηγές ρύπανσης στην κλίμακα της υπολεκάνης υδατικού συστήματος, σχετίζεται με τα ρυπαντικά φορτία σε όρους συγκέντρωσης (mg / l), η οποία ισοδυναμεί με τη συγκέντρωση που μεταφέρεται με την επιφανειακή απορροή στο υδατικό σύστημα της εκάστοτε υπολεκάνης.

Ως κατώφλι σημαντικής πίεσης μπορούν να ορισθούν τα παρακάτω όρια:

- BOD: 10 mg / l
- N: 10 mg / l
- P: 1 mg / l

Οι τιμές αυτές αντιστοιχούν σε ποιότητα λυμάτων που έχουν υποστεί τριτοβάθμια επεξεργασία, τα οποία είναι και κατάλληλα για απεριόριστη επαναχρησιμοποίηση, ενώ βρίσκονται και σε συμφωνία με τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπής για την περίπτωση του Ασωπού ποταμού (ΦΕΚ 749Β/2010, Παράρτημα Β, Πιν. 6).

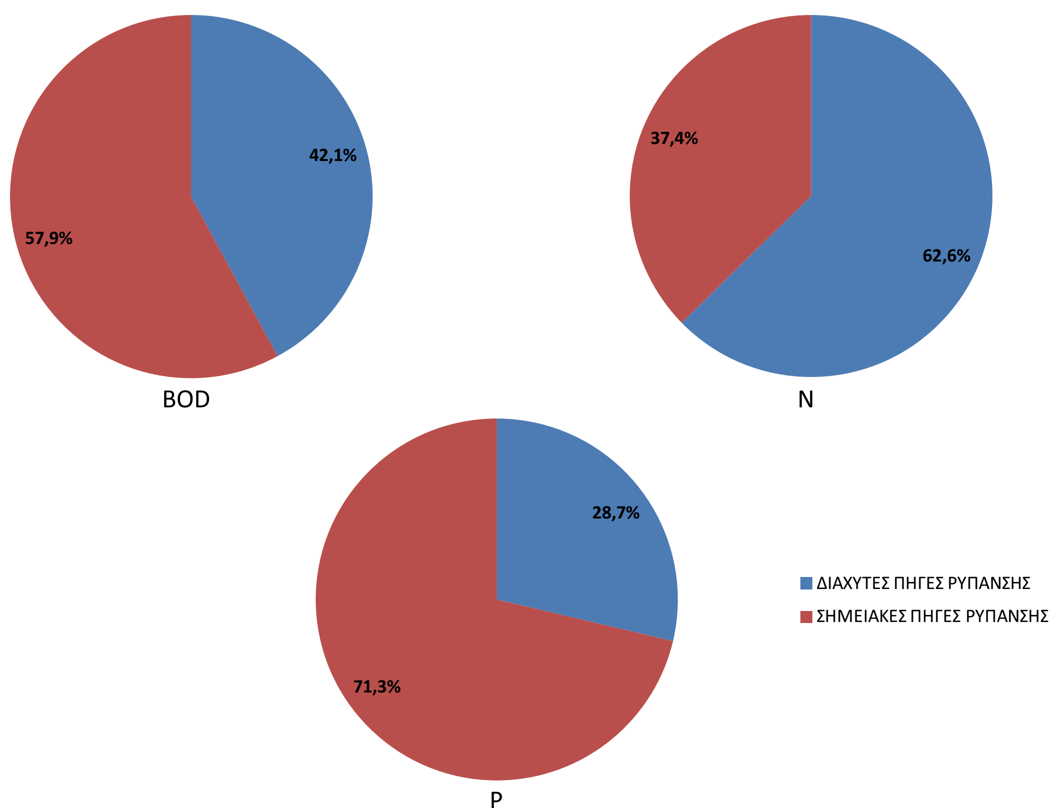
Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών πιέσεων είναι 870 τόνοι/έτος BOD, 318 τόνοι/έτος N και 32 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 292 τόνοι/έτος BOD, 105 τόνοι/έτος N και 11 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-22. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

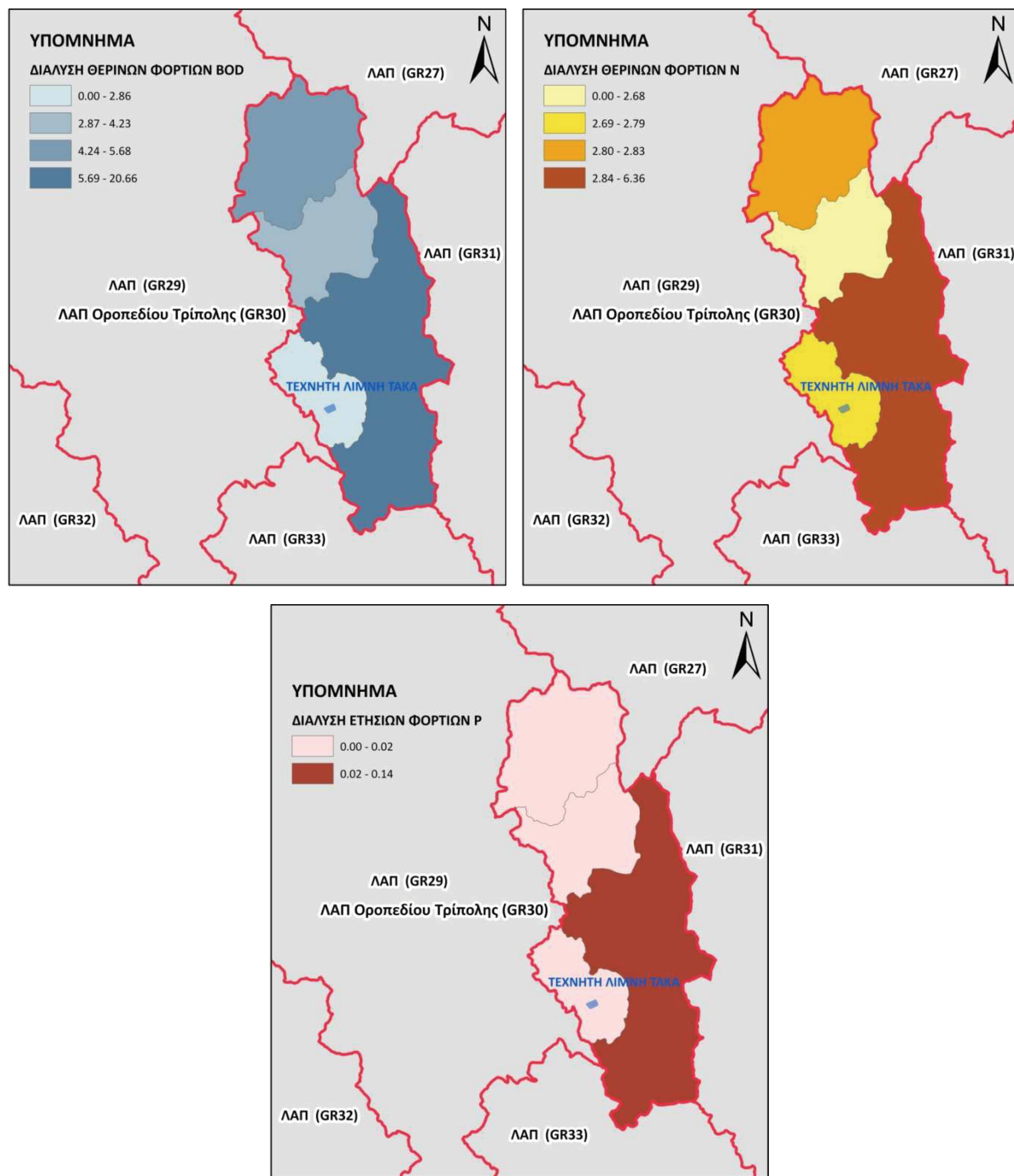
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	366,4	199,2	9,3	123,7	65,2	3,0
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	503,9	118,8	23,0	168,5	39,9	7,7
ΣΥΝΟΛΟ	**870,3**	**318,1**	**32,2**	**292,2**	**105,1**	**10,7**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 8-22. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα ετήσια αποτελέσματα για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30) παρουσιάζονται στα παρακάτω σχήματα.



Σχήμα 8-23. **Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)**

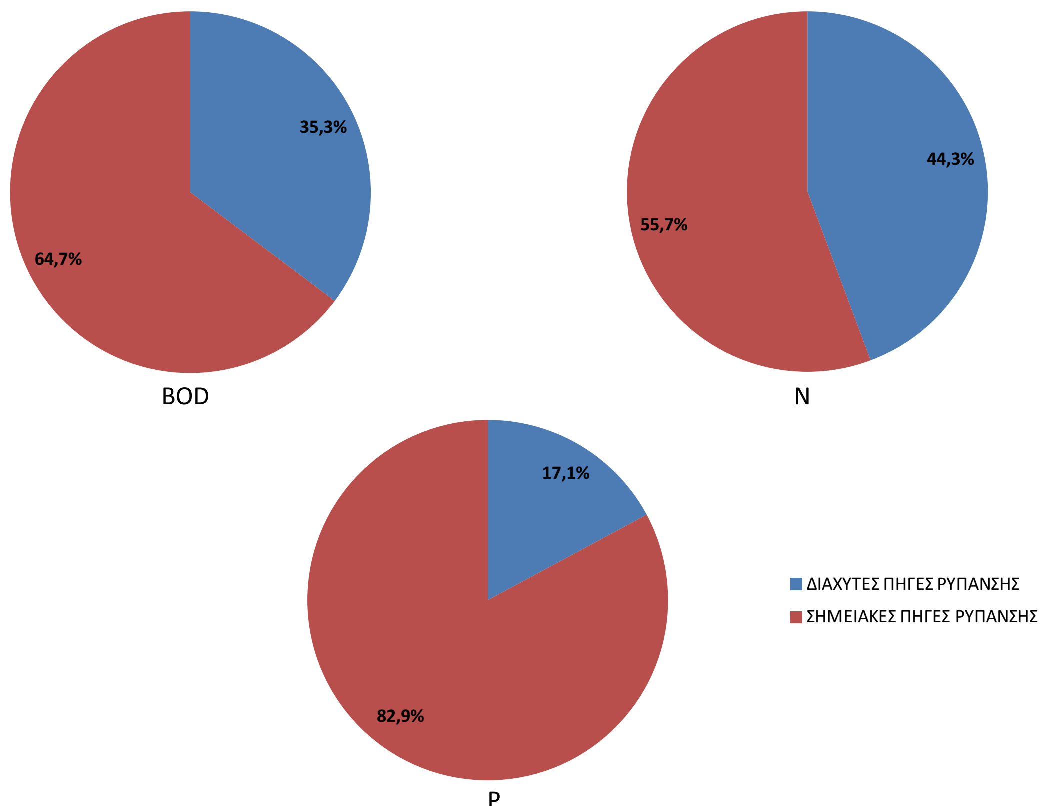
Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 4.954 τόνοι/έτος BOD, 2.775 τόνοι/έτος N και 305 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 1.672 τόνοι/έτος BOD, 919 τόνοι/έτος N και 102 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-23. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

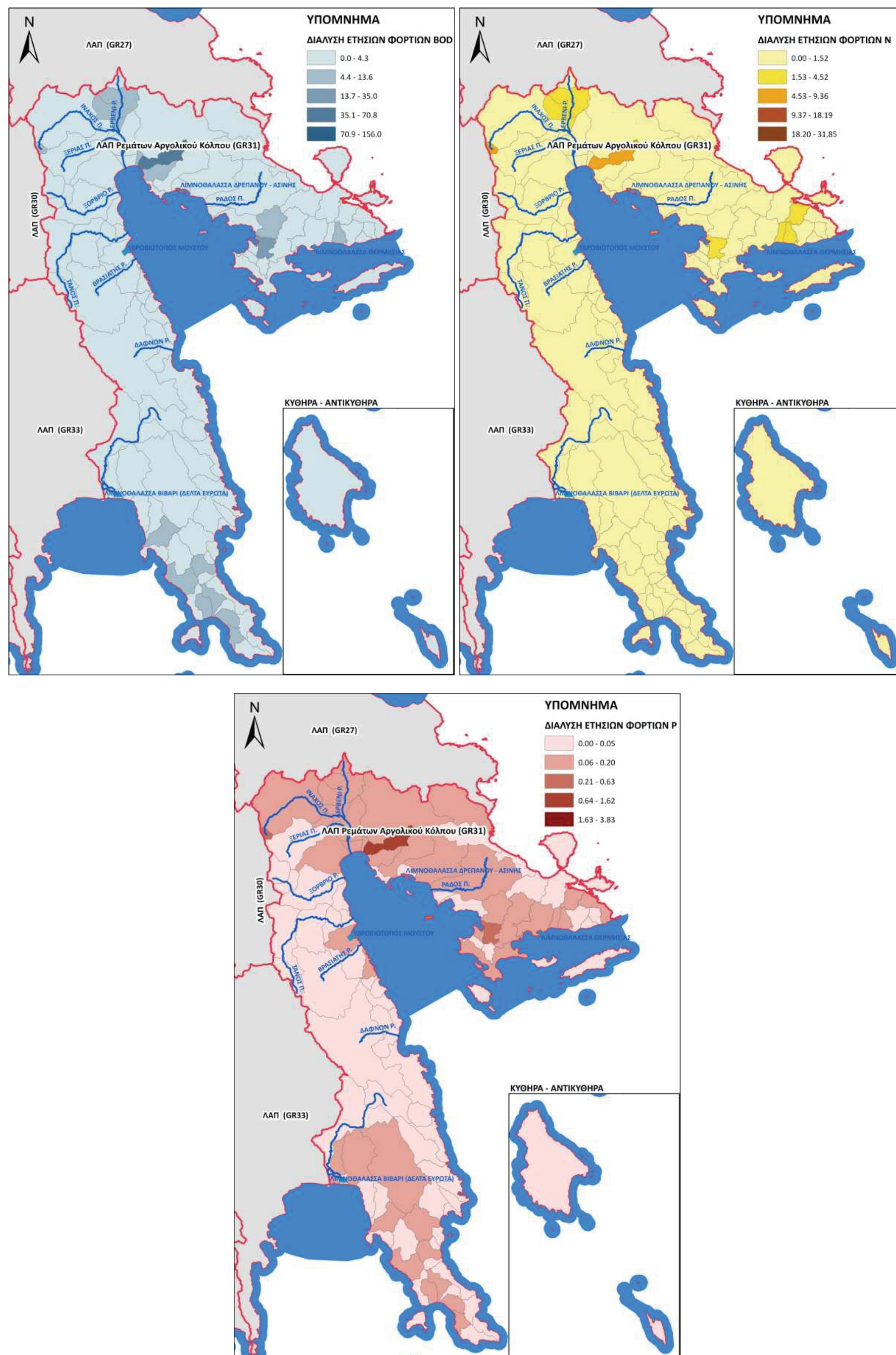
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	1.748,2	1.229,6	52,4	594,4	400,0	16,9
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	3.205,9	1.545,3	253,0	1.077,7	519,5	85,6
ΣΥΝΟΛΟ	**4.954,1**	**2.774,9**	**305,4**	**1.672,1**	**919,5**	**102,5**

Στα παρακάτω σχήματα, παρουσιάζονται, για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 8-24. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα ετήσια αποτελέσματα για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου παρουσιάζονται στα παρακάτω σχήματα.



Σχήμα 8-25. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

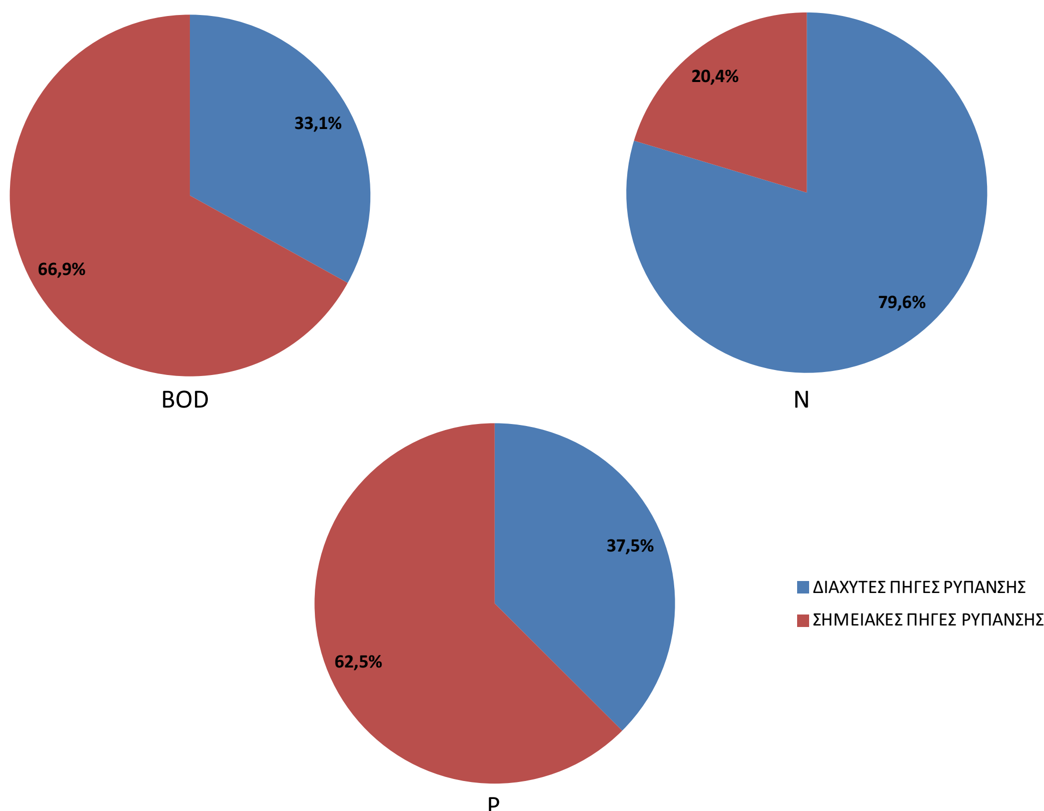
Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα, τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών πιέσεων είναι 2.773 τόνοι/έτος BOD, 702 τόνοι/έτος N και 50 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 935 τόνοι/έτος BOD, 230 τόνοι/έτος N και 17 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-24. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

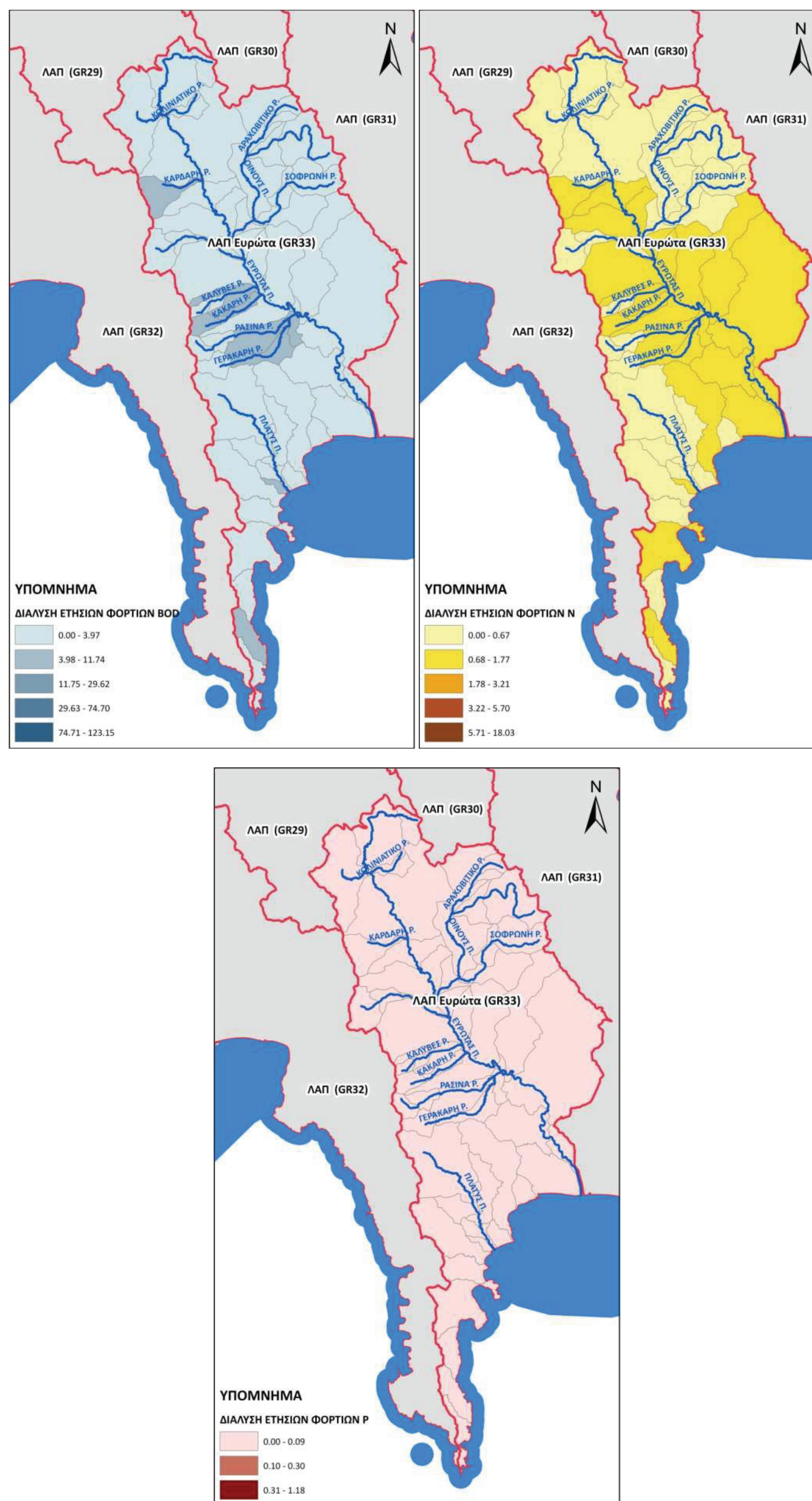
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	Θερινό P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	917,2	559,0	18,8	311,1	181,2	6,0
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	1.856,3	142,9	31,4	624,4	48,9	10,7
ΣΥΝΟΛΟ	**2.773,5**	**701,9**	**50,2**	**935,5**	**230,1**	**16,8**

Στα παρακάτω σχήματα, παρουσιάζονται, για τη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33), τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 8-26. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

Σύμφωνα με τα όρια που προαναφέρθηκαν για τις συγκεντρώσεις των ρύπων σε (mg/l), τα ετήσια αποτελέσματα για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33) παρουσιάζονται στα παρακάτω σχήματα.



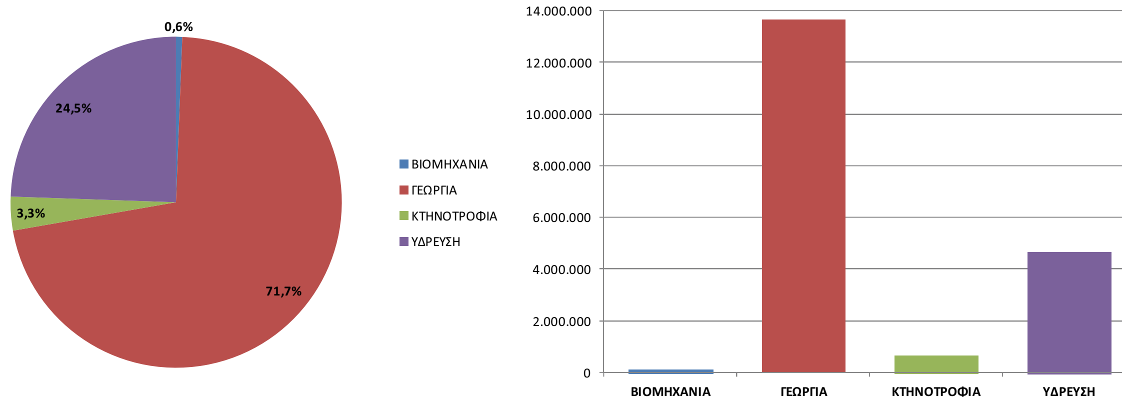
Σχήμα 8-27. **Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για τη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)**

8.8 Ανάγκες και απολήψεις νερού

8.8.1 Συνολικές ανάγκες νερού

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

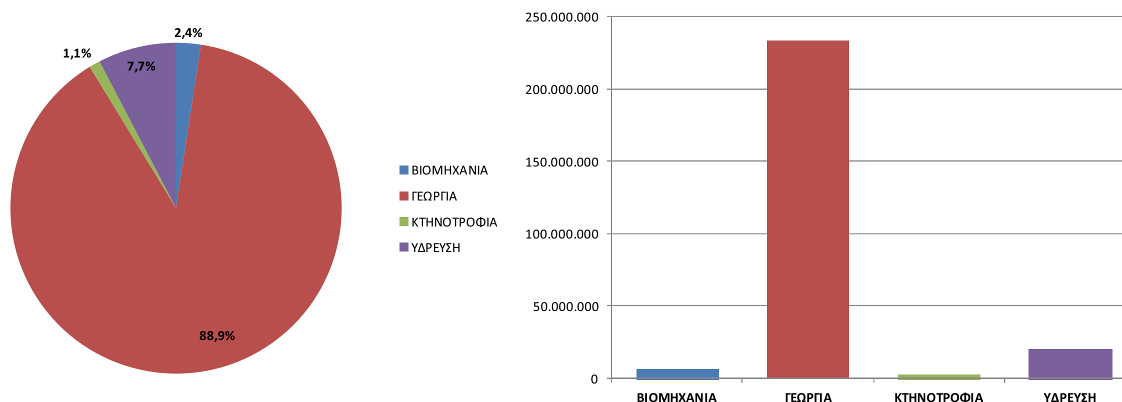
Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~19εκ.μ^3. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~72% (~13,6εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~0,5% (~0,1εκ.μ^3), στην ύδρευση ~24,5% (~4,7εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~3% (0,6εκ.μ^3), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-28. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

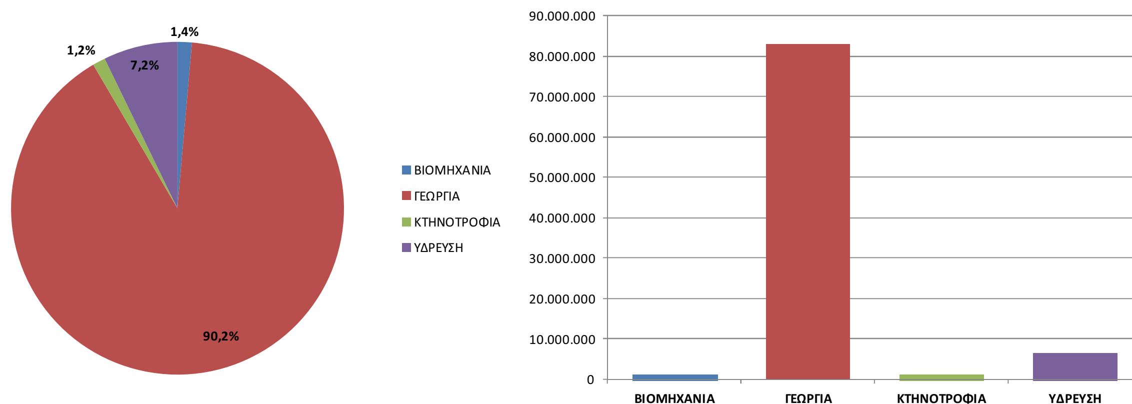
Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~262εκ.μ^3. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~89% (~233εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,5% (~6εκ.μ^3), στην ύδρευση ~7,5% (~20εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~1% (~3εκ.μ^3) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



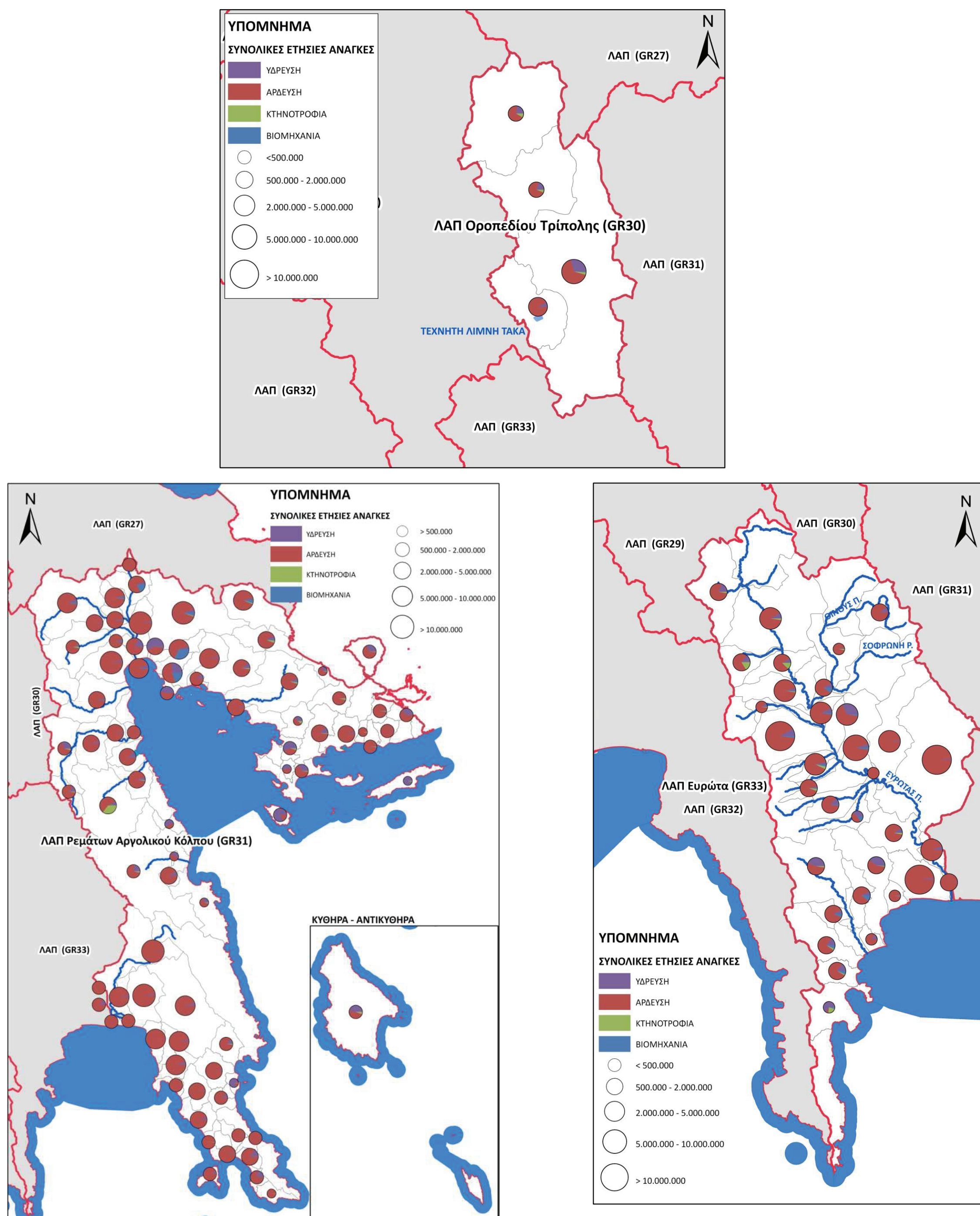
Σχήμα 8-29. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33), οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~92εκ.μ^3. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~90% (~83εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,5% (~1εκ.μ^3), στην ύδρευση ~7% (~7εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~1,5% (~1εκ.μ^3) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-30. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)



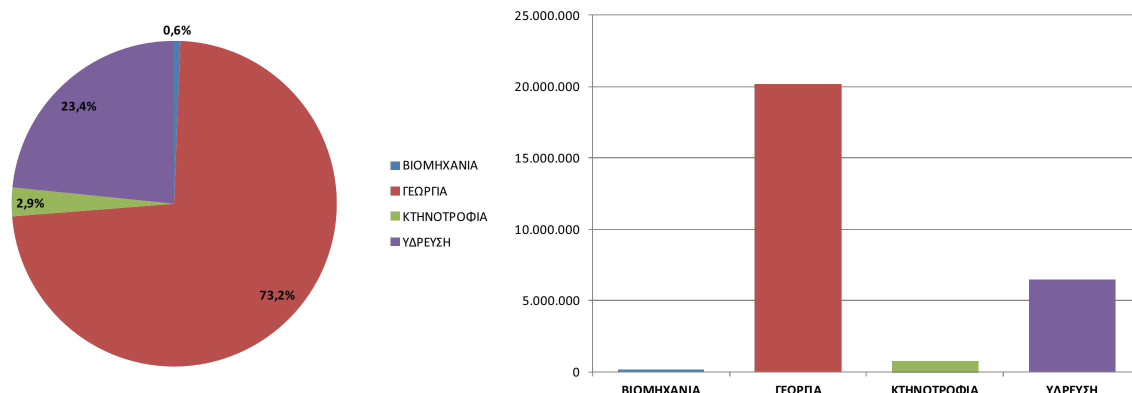
Σχήμα 8-31. Ετήσιες ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ σε κάθε ΛΑΠ του ΥΔ 03

8.8.2 Συνολικές απολήψεις νερού

Παρακάτω παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά στοιχεία για τις απολήψεις ύδατος που πραγματοποιούνται στο ΥΔ 03. Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται αφορούν τις θεωρητικές απολήψεις ύδατος προσμετρώντας και τις απώλειες δικτύου μεταφοράς 30% για την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

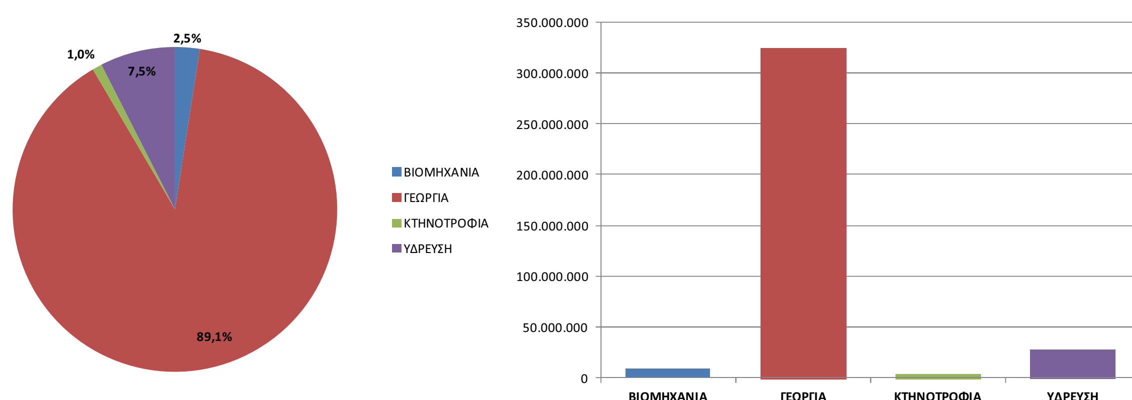
Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30), οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού, για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, ανέρχονται σε ~27,5εκ.$μ^3$. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~73% (~20εκ.$μ^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~0,5% (~0,2εκ.$μ^3$), στην ύδρευση ~23,5% (~6,5εκ.$μ^3$) και στην κτηνοτροφία ~3% (~0,8εκ.$μ^3$), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-32. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

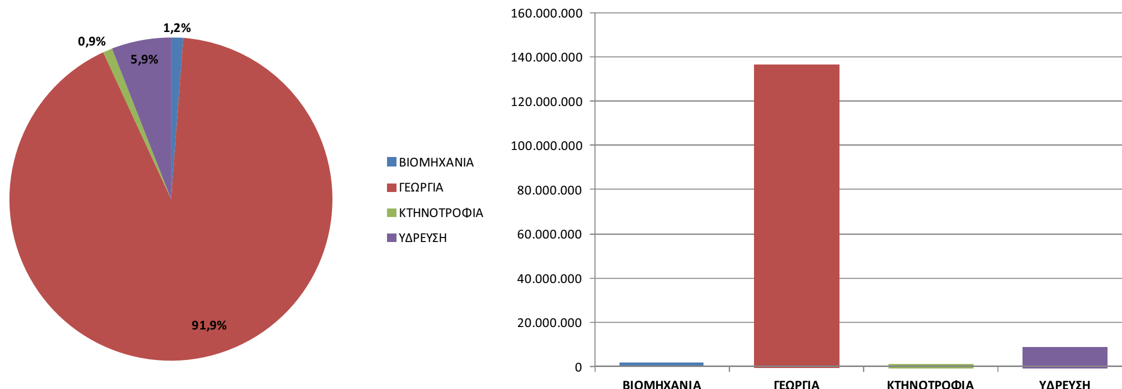
Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31), οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού, για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, ανέρχονται σε ~365εκ.$μ^3$. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~89% (~325εκ.$μ^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~2,5% (~9εκ.$μ^3$), στην ύδρευση ~7,5% (~27,5εκ.$μ^3$) και στην κτηνοτροφία ~1% (~3,5εκ.$μ^3$), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-33. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33), οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού, για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις, ανέρχονται σε ~148,5εκ.$μ^3$. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~92% (~136εκ.$μ^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1% (~2εκ.$μ^3$), στην ύδρευση ~6% (~9εκ.$μ^3$) και στην κτηνοτροφία ~1% (~1,5εκ.$μ^3$), όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-34. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

8.9 Μέτρα ρύθμισης της ροής του νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα, έχει μεταβάλει σε ορισμένα υδατικά συστήματα, τα αρχικά τους μορφολογικά χαρακτηριστικά. Οι αλλαγές αυτές, ανεξάρτητα από το βάθος της αλλοίωσης που έχουν επιφέρει και από τους λόγους για τους οποίους έγιναν, καθιστούν τα συστήματα αυτά κατά μια έννοια ιδιαίτερα. Τέτοιες μορφολογικές αλλοιώσεις ή μέτρα για τη ρύθμιση της ροής του νερού αποτελούν τα εξής:

- Αντιπλημμυρικά φράγματα / ρουφράκτες
- Υδροηλεκτρικά έργα
- Ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού
- Αναχώματα και διώρυγες
- Μεταφορά νερού

Παρακάτω, (Πίνακας 8-25) παρουσιάζονται για το Υδατικό Διαμέρισμα 03 τα Υδατικά Συστήματα τα οποία, ενώ υφίστανται ορισμένες μορφολογικές αλλοιώσεις, δεν χαρακτηρίζονται ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ και παραμένουν φυσικά.

Πίνακας 8-25 Φυσικά ΥΣ που υφίστανται υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στο ΥΔ03

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ
31	ΡΑΔΟΣ Π.	GR0331R003300031N	Ποτάμιο	Παρεμβάσεις στην κοίτη και τις όχθες του ποταμού κοντά στην εκβολή, διευθέτηση - ευθειοποίηση
31	ΤΑΝΟΣ Π.	GR0331R001900012N	Ποτάμιο	Παρεμβάσεις στην κοίτη του ποταμού στον οικισμό Κάτω Δολιανά, διευθέτηση κοίτης

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ
31	ΠΛΑΤΥΣ Π.	GR0333R000300005N	Ποτάμιο	Υδροηλεκτρικά έργα
31	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	GR0331T0004N	Μεταβατικό	Αποστραγγιστικές τάφροι
31	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	GR0331T0005N	Μεταβατικό	Αποστραγγιστικές τάφροι

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται ανά Λεκάνη Απορροής τα έργα που έχουν προκαλέσει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα, με αποτέλεσμα τον χαρακτηρισμό τους ως Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα ή Τεχνητά Υδατικά Συστήματα. Σε κάθε πίνακα, πέραν της ονομασίας του έργου, δίνονται και στοιχεία όπως η Περιφερειακή Ενότητα όπου βρίσκεται, η καθορισμένη χρήση του έργου, ο κωδικός των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται, η έκταση ή το μήκος του ΥΣ (ανάλογα με το είδος του) καθώς και ο αρχικός χαρακτηρισμός τους ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 8-26. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	Άρδευση, Αλλαγή χρήσεων γης	GR0330L000000001H	1,23χλμ^2	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 8-27. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΚΤΡΟΠΗ ΚΟΙΤΗΣ Ρ. ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ	Αντιπλημμυρική προστασία	GR0331R000700001A	3,93χλμ	ΤΥΣ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΑ ΚΟΙΤΗ Ρ. ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ	Ρύθμιση ροής ύδατος, Αντιπλημμυρική προστασία	GR0331R000700003H, GR0331R000700002H	6,95χλμ	ΙΤΥΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ Ρ. ΔΑΦΝΩΝ	Αντιπλημμυρική προστασία	GR0331R001100007H	1,16χλμ	ΙΤΥΣ
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΙΝΑΧΟΥ Π.	Αντιπλημμυρική προστασία	GR0331R000205027H, GR0331R000203023H, GR0331R000201019H	13,08χλμ	ΙΤΥΣ
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΞΕΡΙΑ Π.	Ρύθμιση ροής ύδατος, Αντιπλημμυρική προστασία	GR0331R000202020H	2,15χλμ	ΙΤΥΣ

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ ($χλμ^2$) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ
ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΔΕΡΒΕΝΙΟΥ Ρ. (ΚΛΑΔΟΣ ΤΟΥ ΙΝΑΧΟΥ Π.)	Ρύθμιση ροής ύδατος, Αντιπλημμυρική προστασία	GR0331R000204024H	4,37χλμ	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Πίνακας 8-28. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ ($χλμ^2$) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΕΚΤΡΟΠΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	Ρύθμιση ροής ύδατος, Αντιπλημμυρική προστασία, Αλλαγή χρήσεων γης	GR0333R000201006H	6,16χλμ	ΙΤΥΣ

8.10 Αξιολόγηση Πιέσεων-Απολήψεων

8.10.1 Αξιολόγηση Πιέσεων

Για την αξιολόγηση της συνολικής έντασης συνεκτιμήθηκαν τα παρακάτω είδη και μεγέθη πιέσεων:

Πίνακας 8-29. Είδη και μεγέθη πιέσεων που συνεκτιμήθηκαν για την συνολική αξιολόγηση των πιέσεων

Κριτήριο	Είδος ΥΣ	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Πλήθος ΕΕΛ	R, C, T	N≥2	N=1	N=0
ΜΙΠ ΕΕΛ	R, C, T	ΜΙΠ>150.000	10.000≤ΜΙΠ≤150.000	ΜΙΠ<10.000
Πληθυσμός που εξυπηρετείται μέσω δικτύου αποχέτευσης που δεν καταλήγει σε ΕΕΛ	R, C, T	N≥10.000	2.000≤N<10.000	N<2.000
Πλήθος μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων	R, C, T	N≥2	N=1	N=0
Δυναμικότητα (κλίνες) μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων	R, C, T	N≥1.000	500≤N<1.000	N<500
Πλήθος σημαντικών βιομηχανικών μονάδων	R, C, L, T	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος μη σημαντικών βιομηχανικών μονάδων	R, C, L, T	N≥5	1≤N<5	N=0
Πλήθος ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ	R, C, L, T	N≥5	1≤N<5	N=0
Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων	R, C	N≥5	1≤N<5	N=0
Πληθυσμός που δεν εξυπηρετείται από ΕΕΛ ή μέσω δικτύου αποχέτευσης (χωρίς ΕΕΛ)	R, L, T	N≥10.000	2.000≤N<10.000	N<2.000
Πλήθος υδατοκαλλιεργειών - ιχθυοκαλλιεργειών	R, C, T	N≥3	1≤N<3	N=0
Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	R, L, T	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης	C	N≥2	N=1	N=0

Κριτήριο	Είδος ΥΣ	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Πλήθος λιμανιών - μαρίνων	C	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος αμμοληψιών	R, L, T	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια παραγωγής	R	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια εγκατάστασης	R	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια λειτουργίας	R	N>2	N=2	N≤1
Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Ετήσια διάλυση N (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Ετήσια διάλυση P (mg/l)	R, L, T	>1mg/l	-	≤1mg/l
Θερινή διάλυση BOD (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Θερινή διάλυση N (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Θερινή διάλυση P (mg/l)	R, L, T	>1mg/l	-	≤1mg/l

Στις παραπάνω πιέσεις τίθενται κριτήρια ταξινόμησης σε χαμηλή, μεσαία και υψηλή ένταση πίεσης. Από το σύνολο των κριτηρίων κατατάχθηκαν τα ΥΣ σε σχέση με το εάν είναι πιθανό να πετύχουν ή όχι τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ όπως παρουσιάζονται στους επόμενους Πίνακες.

Πλήρη και αναλυτικά στοιχεία για κάθε είδους πίεση (σημειακές, διάχυτες υδρομορφολογικές κλπ) καθώς τις επιπτώσεις τους σε επιφανειακά και υπόγεια Υδατικά Συστήματα κάθε ΛΑΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια Υδατικά Συστήματα»

Πίνακας 8-30. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
		ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ			ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία

Πίνακας 8-31. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
				ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία
GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡ-ΡΕΜΑ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡ-ΡΕΜΑ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡ-ΡΕΜΑ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡ-ΡΕΜΑ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡ-ΡΕΜΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή
GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	U	U	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
				ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ Ν (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ Ν (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Μεσαία
GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0331C0004N	ΝΗΣΙΔΑ_1	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331C0003N	ΑΚΤΕΣ ΎΔΡΑΣ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331C0011N	ΑΚΤΕΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗ-ΡΩΝ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331C0012N	ΝΗΣΙΔΑ_2	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331C0013N	ΝΗΣΙΔΑ_3	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331C0009N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝ-ΝΗΣΟΥ	H	F	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΥΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ	M	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	M	T	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331C0006N	ΑΚΤΕΣ ΕΛΑΦΟ-ΝΗΣΟΥ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331C0010N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	H	F	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0331T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑ-ΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
		ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ			ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑ-ΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Μεσαία
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟ-ΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟ-ΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία
GR0331T0001N	ΛΙΜΝΟ-ΘΑΛΑΣΣΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ - ΑΣΙΝΗΣ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή

Πίνακας 8-32. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
		ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ			ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	P	T	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	G	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή
GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	P	T	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	G	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
		ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (ΟΡΥΧΕΙΑ, ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ, ΛΑΤΟΜΕΙΑ)	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ			ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	G	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	U	T	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0333C0008N	ΑΚ. ΤΑΙΝΑΡΟ - ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	G	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0333T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή

8.10.2 Αξιολόγηση των απολήψεων

Για την αξιολόγηση της έντασης των απολήψεων λαμβάνονται υπόψη οι ετήσιες και οι θερινές αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές για κάθε λεκάνη υδατικού συστήματος. Οι αθροιστικές απορροές έχουν υπολογιστεί από το άθροισμα των απορροών της λεκάνης ενός συγκεκριμένου ΥΣ με τις απορροές όλων των ανάντη από το συγκεκριμένο ΥΣ, λεκανών.

Η μέση φυσικοποιημένη απορροή για τη θερινή περίοδο Ιουνίου – Σεπτεμβρίου υπολογίστηκε βάσει του συντελεστή μέσης θερινής απορροής σε κάθε υδατικό σύστημα. Ο συντελεστής αυτός υπολογίστηκε από το λόγο του αθροίσματος των θερινών (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) μηνιαίων τιμών από τις διαθέσιμες μετρήσεις παροχής σε αξιόπιστους υδρομετρικούς σταθμούς προς την τιμή της ετήσιας φυσικοποιημένης απορροής.

Για την εκτίμηση της έντασης της πίεσης από τις απολήψεις νερού, υπολογίζεται:

- ο ποσοστιαίος λόγος Qετ.απ. (%) του ετήσιου όγκου απολήψεων προς τη μέση ετήσια φυσικοποιημένη απορροή
- ο ποσοστιαίος λόγος Qθερ.απ. (%) του θερινού όγκου απολήψεων προς τη μέση θερινή φυσικοποιημένη απορροή

Τα κριτήρια σημαντικότητας των απολήψεων δίνονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-33).

Πίνακας 8-33. Κριτήρια σημαντικότητας απολήψεων νερού σε ετήσια και θερινή χρονική περίοδο

Ένταση Απόληψης	Qετ.απ (%)	Qθερ.απ (%)
Αμελητέα	Qετ.απ<25%	Qθερ.απ<20%
Χαμηλή	25%<Qετ.απ<50%	20%<Qθερ.απ<35%
Μέτρια	50%<Qετ.απ<75%	35%<Qθερ.απ<50%
Υψηλή	Qετ.απ>75%	Qθερ.απ>50%

Οι τιμές των κριτηρίων του παραπάνω πίνακα έχουν προκύψει λαμβάνοντας υπόψη την κατανομή της ετήσιας και θερινής στάθμης παροχής των ποταμών όπως προκύπτει από μοντέλα υδρολογικής προσομοίωσης και από τις μετρήσεις των υδρομετρικών σταθμών που ήταν διαθέσιμοι για το ΥΔ03. Σε πολλές περιπτώσεις, όμως, τα στοιχεία των μετρήσεων των σταθμών αυτών είναι ελλιπή ως προς την πληρότητα των χρονοσειρών τους ή την συνέπεια του χρονικού βήματος μετρήσεων, καθιστώντας την λειτουργία ενός δικτύου υδρομετρικών σταθμών σημαντική για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Τόσο η ετήσια όσο και η θερινή αποτελούν την καθαρή αθροιστική απορροή των υδατικών συστημάτων σε έναν ή σε τέσσερεις μήνες (Ιούνιο - Σεπτέμβριο) αντίστοιχα. Όπου η αθροιστική καθαρή απορροή περιλαμβάνει την επιφανειακή απορροή από την βροχή, την εκφόρτιση των πηγών στα ΥΣ και τις διηθήσεις. Αθροιστική ονομάζεται γιατί περιλαμβάνει τόσο την απορροή από την λεκάνη του ίδιου του ΥΣ όσο και από τις ανάντη λεκάνες του.

Επί πρόσθετα δεν υπάρχει γνώση ως προς την επίδραση των πλημμυρών, της ξηρασίας ή της διακύμανσης της ροής σε βιοκοινωνίες αφού παρατηρείται έλλειψη των αντίστοιχων συνθηκών αναφοράς που καθορίζουν τις μεταβολές στην υδρομορφολογία ενός ΥΣ και τη συσχέτισή τους με

βιολογικούς ή άλλους παράγοντες. Η γνώση αυτή είναι σημαντική ιδίως σε περιοχές που λόγω του κλίματος (π.χ. Μεσογειακές χώρες), οι μηνιαίες διακυμάνσεις παροχών των ποταμών είναι πολύ μεγάλες.

Σε κάποιες από τις περιπτώσεις που η απόληψη στους παρακάτω πίνακα είναι μηδενικές δεν σημαίνει απαραίτητα ότι δεν υπάρχουν απολήψεις στα συγκεκριμένα ΥΣ αλλά λόγω έλλειψης ενός συγκροτημένου μητρώου απολήψεων νερού από τα ΥΣ, δεν είναι καταγεγραμμένες. Οι απολήψεις αυτές στην μεγάλη τους πλειοψηφία αφορούν την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων είναι είτε νόμιμες είτε παράνομες. Η πλήρης καταγραφή των απολήψεων άλλωστε έχει ενταχθεί ως πρόταση των Σχεδίων Διαχείρισης στο πρόγραμμα μέτρων.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Δεν πραγματοποιούνται απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης. Η κάλυψη των αναγκών νερού γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών. Αφού κατασκευαστούν τα αρδευτικά δίκτυα της Τάκας, θα γίνονται απολήψεις από την τεχνητή λίμνη (GR0330L000000001H), για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών συνολικής καλλιεργήσιμης έκτασης 30.500στρ. στο νότιο τμήμα του Μαντινειακού λεκανοπεδίου. Πρέπει εδώ να αναφερθεί ότι γίνεται μεταφορά νερού από το Έλος Κανδήλας στο ΥΔ01, κυρίως μέσω υδροφραγμάτων προς τον ποταμό Τράγο και δευτερευόντως μέσω καταβοθρών που εκφορτίζονται σε πηγές της ΛΑΠ GR29.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Δεν πραγματοποιούνται απολήψεις από επιφανειακά υδατικά συστήματα στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου. Η κάλυψη των αναγκών νερού γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών. Αφού κατασκευαστεί το φράγμα του Τάνου, θα γίνονται απολήψεις από τον ταμιευτήρα του, για την κάλυψη των αρδευτικών αναγκών 9.100στρ. στο Άστρος του Δ. Βόρειας Κυνουρίας.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στη συγκεκριμένη ΛΑΠ, πραγματοποιούνται απολήψεις νερού από επιφανειακά ύδατα για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών. Οι θέσεις των απολήψεων εντοπίζονται τόσο στην κύρια κοίτη του ποταμού Ευρώτα όσο και σε παραποτάμους του. Πιο συγκεκριμένα, το αρδευτικό Φ.Ζαχαριά καλύπτει τις αρδευτικές ανάγκες 807στρ. εκτάσεων με απολήψεις ~0,7εκ.μ^3/έτος από τον π. Ευρώτα (Υ.Σ. GR0333R000207025N). Επίσης, οι αρδευτικές ανάγκες στην Κοινότητα Βρονταμά καλύπτονται με απολήψεις από το ΥΣ GR0333R000201009N του Ευρώτα, μέσω μικρού τσιμεντένιου αρδευτικού φράγματος. Επιπλέον, με δέσεις εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες ποσότητες νερού για την κάλυψη των αναγκών συλλογικών αρδευτικών δικτύων. Αναλυτικά, για την κάλυψη των αναγκών 2.500στρ του αρδευτικού έργου Καλυβίων Σόχας γίνονται απολήψεις από το ρ. Καλύβες (Υ.Σ. GR0333R000206022N) ενώ για τις αρδευτικές ανάγκες 5.500στρ των συλλογικών δικτύων Παλαιοπαναγίας και Ανωγείων γίνονται απολήψεις από το ρ. Κάκαρη (Υ.Σ. GR0333R000204019N). Η κάλυψη των υπόλοιπων αναγκών νερού γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων

και πηγών. Τα στοιχεία των απολήψεων έχουν προκύψει βάσει των αρδευθεισών εκτάσεων και τις ανάγκες του τυπικού στρέμματος της περιοχής.

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-34) παρουσιάζονται, για τη συγκεκριμένη ΛΑΠ και ανά υδατικό σύστημα, οι ετήσιες και θερινές αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές καθώς και τα ετήσια και θερινά ποσοστά απόληψης από κάθε ΥΣ. Τέλος, στον πίνακα αυτό εμφανίζεται ο χαρακτηρισμός του ελλείμματος με τα κριτήρια που παρουσιάστηκαν (Πίνακας 8-33) και με τη δυσμενέστερη κατάσταση της απόληψης, η οποία συμβαίνει στη θερινή περίοδο. Εξαίρεση αποτελούν τα φράγματα και οι λιμνοδεξαμενές, όπου γίνεται αναρρύθμιση της ροής και εμφανίζονται μόνο τα ετήσια ποσοστά απόληψης.

Πλήρη και αναλυτικά στοιχεία το υδατικό ισοζύγιο κάθε λεκάνης απορροής, τις ανάγκες νερού ανά είδος χρήσης καθώς και για τις απολήψεις από επιφανειακά και υπόγεια Υδατικά Συστήματα σε κάθε ΛΑΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά Συστήματα»

Πίνακας 8-34. Ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού από τα ΥΣ της ΛΑΠ Ευρώτα (GR33)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.$μ^3$)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.$μ^3$)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0333C0008N	ΑΚ. ΤΑΙΝΑΡΟ - ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	357,69	37,27	7,29	7,06	2,0%	19,0%	Αμελητέα	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	376,12	39,19	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	375,26	39,10	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	371,25	38,68	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	R	4,87	0,51	3,73	3,54	76,6%	697,6%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	298,81	31,13	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	24,61	2,56	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	12,36	1,29	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	5,67	0,59	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	2,84	0,30	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	R	10,51	1,10	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	R	4,03	0,42	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	256,40	26,71	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	255,83	26,65	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	7,29	0,76	1,81	1,76	24,8%	232,3%	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	R	2,97	0,31	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	232,83	24,26	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	225,02	23,44	0,70	0,62	0,3%	2,6%	Αμελητέα	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	2,59	0,27	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	1,39	0,14	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000208026N*	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	11,40	1,19	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	9,80	1,02	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	7,09	0,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000209029N*	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	194,07	20,22	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	75,41	7,86	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	49,21	5,13	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	19,39	2,02	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	14,40	1,50	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R	22,92	2,39	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R	13,14	1,37	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R	9,88	1,03	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R	15,90	1,66	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R	4,45	0,46	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R	2,65	0,28	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000211040N*	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	114,97	11,98	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	100,01	10,42	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000212042N*	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R	7,68	0,80	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	83,86	8,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	R	3,47	0,36	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	R	0,34	0,04	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000215046N*	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	39,85	4,15	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000216047N*	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	R	19,72	2,05	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	R	3,82	0,40	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	20,03	2,09	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	54,97	0,26	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	54,41	0,26	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.$μ^3$)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.$μ^3$)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	51,40	0,25	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	41,32	0,20	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	34,28	0,16	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0333T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	T	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

**Σύμφωνα με στοιχεία που παραχωρήθηκαν από τον Δ. Σπάρτης στα πλαίσια της διαβούλευσης αλλά και από άλλους τοπικούς φορείς, απολήψεις υπάρχουν και στα ΥΣ GR0333R000208026N, GR0333R000209029N, GR0333R000211040N, GR0333R000212042N, GR0333R000215046N, GR0333R000216047N. Στα ΥΣ αυτά όλες οι απολήψεις είναι δέσεις (εποχιακές απολήψεις Ιουνίου – Σεπτεμβρίου) εκτός από την Τ.Κ Καστορείου που είναι τσιμεντένιο φράγμα που κατασκευάστηκε το 1985 αλλά έκτοτε λόγω προσχώσεων κατέστη ανενεργό και το καλοκαίρι λειτουργεί ως δέση και την ΤΚ Λογκανίσκου όπου βρίσκεται ο «υδρόμυλος Λογαρά» που είναι ξυλοκατασκευή, η οποία στηρίζεται σε μικρό μόνιμο αναβαθμό. Για τις ανωτέρω απολήψεις δεν υπάρχουν μετρήσεις και δεδομένα παροχών υδροληψίας.*

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

8.11 Πηγές ρύπανσης – Επιπτώσεις στην χημική (ποιοτική) κατάσταση των ΥΥΣ

Οι πηγές ρύπανσης όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία και τα αστικά απόβλητα, αποτελούν εν δυνάμει πιέσεις ασκούμενες στους υπόγειους υδατικούς πόρους. Σύμφωνα με την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για την ποσοτικοποίηση των πιέσεων που ασκούνται στα επιφανειακά νερά, προκύπτει ότι ένα τμήμα των ρυπογόνων φορτίων που παράγονται από τις εκάστοτε δραστηριότητες, αποτελούν εισροές με αποδέκτη το υπέδαφος.

Ως στοιχείο ποσοτικοποίησης της ρύπανσης που καταλήγει στα υπόγεια νερά από τις προαναφερόμενες πιέσεις υπάρχει διαθέσιμο μόνο το αρχείο των βάσεων δεδομένων μεταβολής της χημικής κατάστασης των υπόγειων νερών σε συγκεκριμένες θέσεις παρακολούθησης που αποτελούνται από γεωτρήσεις, πηγάδια και πηγαίες εκφορτίσεις σε ορισμένες περιπτώσεις. Κύριες παράμετροι που απαντούν στις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων αποτελούν οι συγκεντρώσεις νιτρικών, ιόντων αμμωνίας και χλωριόντων, αγωγιμότητας και τοπικά ιχνοστοιχείων.

Στο πλαίσιο ανάλυσης των υφιστάμενων δεδομένων για τον χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ, αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε η μεθοδολογία που αναλύεται στο Παράρτημα Α –10ο Παραδοτέο Α' Φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων».

Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας αυτής, προκύπτει ότι το επίπεδο χημικής υποβάθμισης τόσο στα επιμέρους ΥΥΣ όσο και στο σύνολό τους σε όλα τα μελετηθέντα ΥΔ, δεν είναι τέτοιο που να δικαιολογείται από το ενδεχόμενο άφιξης του συνόλου του ρυπογόνου φορτίου που «περισσεύει» μετά την απορροή σε επιφανειακούς αποδέκτες ή την έκλυση γενικότερα προς λοιπούς αποδέκτες (π.χ. για την αζωτούχο λίπανση απορροή, δέσμευση από φυτά, παραμονή στο έδαφος κλπ). Αντιθέτως, το επίπεδο της χημικής κατάστασης που προκύπτει από την ανάλυση των υδροχημικών αναλύσεων δεν παρουσιάζει εκτεταμένα προβλήματα υποβάθμισης με εξαίρεση συγκεκριμένα ΥΥΣ. Ακόμα και στις περιπτώσεις αυτές ωστόσο η καταγραφόμενη επιβάρυνση δεν συνάδει με την υπολογιζόμενη εισροή ρύπων από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης.

Το γεγονός αυτό, θα πρέπει να αποδοθεί στις ιδιαιτερότητες της γεωλογικής και υδρογεωλογικής δομής, αλλά και στους κρατούντες μηχανισμούς κίνησης και διασποράς και απορρόφηση και τελικής απομείωσης ρύπων

Ο ακριβής ποσοτικός προσδιορισμός του ρυπαντικού φορτίου που επί της ουσίας φτάνει στην κορεσμένη ζώνη των ΥΥΣ απαιτεί την επίλυση πολυσύνθετων μοντέλων κατ' ελάχιστον των παραπάνω διεργασιών, η προσομοίωση των οποίων στηρίζεται στη γνώση μιας σειράς παραμέτρων που αφορούν τόσο στη συμπεριφορά κάθε ρύπου όσο και στις ιδιότητες της εδαφικής και συνολικά της ακόρεστης ζώνης, αλλά και της ακριβούς γεωμετρίας και υδρολογικής δίαιτας κάθε περιοχής. Τέτοια στοιχεία απουσιάζουν από τη χώρα και επομένως δεν επιτρέπουν αυτού του είδους την προσέγγιση. Για το λόγο αυτό, η ποσοτική προσέγγιση των πιέσεων από πηγές ρύπανσης στα υπόγεια νερά μπορεί να στηριχθεί μόνο στην έμμεση θεώρησή της μέσω των υφιστάμενων δεδομένων ποιότητας που αναλύθηκαν για το χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ.

Στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος απαντώνται είκοσι εφτά υπόγεια υδατικά συστήματα. Τα δέκα οκτώ από αυτά έχουν καλή ποσοτική κατάσταση και τα εννέα έχουν κακή χημική κατάσταση.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Στην υδρολογική λεκάνη Οροπεδίου Τρίπολης έχουν οριοθετηθεί 2 υπόγεια υδατικά συστήματα από τα οποία το 1 βρίσκεται σε καλή και 1 σε κακή χημική κατάσταση.

Πίνακας 8-35. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0300010	Σύστημα Κανδήλας	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	Τοπική (ΝΟ3)
2	GR0300030	Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■Κακή (SO4: 2 - 189, NO3: 9- 434 mg/l)	Τοπική (SO4, NO3)

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Στην υδρολογική λεκάνη Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου έχουν οριοθετηθεί 13 υπόγεια υδατικά συστήματα, από τα οποία τα 6 βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και τα 7 σε κακή.

Πίνακας 8-36. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και Cl στο ανατολικό τμήμα λόγω υφαλμύρινσης	■Καλή	-
2	GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	Επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω καλλιεργειών και οικιστικής ανάπτυξης και Cl λόγω υφαλμύρινσης	■Κακή (Cl: 10 - 2099, SO4: 15 - 334, NO3: 5 - 248 mg/l)	-
3	GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρινσης	■Κακή (Cl: 19 - 938, SO4: 11 - 216, NO3: 5 - 257 mg/l)	Τοπική (Cl, SO4, NO3)
4	GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	Επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρινσης	■Κακή (Cl: 32 - 1716, SO4: 47 - 289, NO3: 6 - 146 mg/l)	Τοπική (Cl, SO4, NO3)
5	GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	Τοπικές επιβαρύνσεις Cl λόγω υφαλμύρινσης	■Κακή (Cl: 75 - 1419 mg/l)	-
6	GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρινσης	■Κακή (Cl: 73 - 412, SO4: 50 - 226, NO3: 19 - 49 mg/l)	Τοπική (Cl, SO4, NO3)

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
7	GR0300090	Σύστημα Άστρους	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω καλλιεργειών και Cl στο βορειοανατολικό τμήμα λόγω υφαλμύρινσης	■Κακή (Cl: 14 - 14086, SO4: 13 - 414, NO3: 5 - 74 mg/l)	-
8	GR0300100	Σύστημα Πάρνωνα	Όχι	■Καλή	Όχι
9	GR0300110	Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς	Όχι	■Καλή	Όχι
10	GR0300120	Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας	Όχι	■Καλή	Όχι
11	GR0300130	Σύστημα Νεάπολης	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω καλλιεργειών και Cl στο νότιο τμήμα λόγω υφαλμύρινσης	■Κακή (Cl: 59 - 6, NO3: 627 - 50 mg/l)	Τοπική (Cl, NO3)
12	GR0300140	Σύστημα Κυθήρων	Όχι	■Καλή	Όχι
13	GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω καλλιεργειών και Cl λόγω υφαλμύρινσης	■Κακή (Cl: 14 - 1383, NO3: 5 - 62 mg/l)	Τοπική (Cl, NO3)

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Στην υδρολογική λεκάνη ποταμού Ευρώτα έχουν οριοθετηθεί 12 υπόγεια υδατικά συστήματα από τα οποία τα 11 βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και τα 1 σε κακή.

Πίνακας 8-37. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ Ευρώτα

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0300160	Σύστημα Γερακίου - Γκοριτσάς	Όχι	■ Καλή	Όχι
2	GR0300170	Σύστημα Έλους – Βασιλοποτάμου	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων και οικιστικής ανάπτυξης.	■ Καλή	-
3	GR0300180	Σύστημα Σκάλας	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	-
4	GR0300190	Σύστημα Κροκεών - Γυθείου	Όχι	■ Καλή	Όχι
5	GR0300200	Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	-
6	GR0300210	Σύστημα Σκουταρίου	Όχι	■ Καλή	Όχι
7	GR0300220	Σύστημα Ανατ.Ταϋγέτου - Αγ. Μαρίνας	Όχι	■ Καλή	Όχι
8	GR0300230	Σύστημα Ευρώτα	Επιβάρυνση ΝΟ3 λόγω καλλιεργειών, Κτηνοτροφία	■Κακή (NO3: 5 - 99 mg/l)	-
9	GR0300240	Σύστημα Αγ.Πέτρου - Βουτιάνων	Όχι	■ Καλή	Όχι
10	GR0300250	Σύστημα Ζορού - Σελλασίας	Όχι	■ Καλή	Όχι
11	GR0300260	Σύστημα Πελλάνας - Σκορτσινού	Όχι	■ Καλή	Όχι

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
12	GR0300270	Σύστημα Κολλίνες - Βλαχοκερασιάς	Όχι	■ Καλή	Όχι

8.12 Απολήψεις ύδατος

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03) αναπτύσσονται σημαντικές καρστικές και προσχωματικές υδροφορίες που εκμεταλλεύονται για την κάλυψη των υδατικών αναγκών στην περιοχή είτε μέσω υδροληπτικών έργων είτε με απευθείας απόληψη πηγαίων υδάτων.

Η ύδρευση ικανοποιείται στο μεγαλύτερο τμήμα από τοπικές πηγές και γεωτρήσεις. Οι αρδευτικές ανάγκες καλύπτονται από επιφανειακά ύδατα, πηγές και γεωτρήσεις που υπάγονται σε ΤΟΕΒ ή είναι ιδιωτικές.

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται τα αναλυτικά στοιχεία των αντλήσεων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα για κάθε μια λεκάνη απορροής (ΛΑΠ). Στα σχήματα που ακολουθούν δίδεται η ποσοτική κατάσταση καθενός ΥΥΣ ανά λεκάνη απορροής, όπου με πράσινο χρώμα φαίνονται τα καλής και με κόκκινο τα κακής ποσοτικής κατάστασης.

Η μεθοδολογία που αναπτύχθηκε για τον προσδιορισμό της ποσοτικής κατάστασης και η παρουσίαση ανά ΥΥΣ δίνονται στο Παράρτημα Α - 10ο Παραδοτέο Α' Φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων».

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα του διαμερίσματος ΥΔ03 μόνο στη λεκάνη απορροής ρεμάτων Αργολικού Κόλπου σημειώνονται φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης (τοπικά ή πιο εκτεταμένα) στα ΥΥΣ Αργολικού Πεδίου (GR0300040), Τροιζηνίας (GR0300060), Πορτοχελίου (GR0300080), Νεάπολης (GR0300130) και Ασωπού-Γλυκόβρυσης (GR0300150) καθώς και τοπικά στο παράκτιο τμήμα του συστήματος Μαυροβουνίου-Διδύμων (GR0300050) και Ερμιόνης (GR0300070) που έχουν ως αποτέλεσμα την εντονότερη ή τοπική υφαλμύρινση.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Πίνακας 8-38. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Οροπεδίου Τρίπολης

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
1	GR0300010	Σύστημα Κανδήλας	Καρστικός, Κοκκώδης	52	2,0	0,18	0,60		■ Καλή
2	GR0300030	Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης	Κοκκώδης	11	5,4	4,77	0,50	0,13	■ Καλή

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Πίνακας 8-39. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
1	GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	Καρστικός	400	80	7,00	9,50	0,50	■ Καλή
2	GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	Κοκκώδεις	50	56	5,00	1,00	5,00	■ Κακή
3	GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	Καρστικός	110	17,2	15,00	1,70	0,50	■ Καλή
4	GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	Κοκκώδης	10	7	5,70	1,30		■ Κακή
5	GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	Καρστικός, ρωγματώδης, κοκκώδης	20	3,2	3,00	0,20		■ Καλή
6	GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου	Κοκκώδης	4	3	2,50	0,50		■ Κακή
7	GR0300090	Σύστημα Αστρους	Κοκκώδης	7	3,3	3,30			■ Καλή
8	GR0300100	Σύστημα Πάρνωνα	Καρστικός	350	7,0	4,70	2,10	0,20	■ Καλή
9	GR0300110	Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς	Καρστικός	175	7,5	6,00	1,00	0,10	■ Καλή
10	GR0300120	Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας	Καρστικός Ρωγματώδης	45	2	1,60	0,40		■ Καλή
11	GR0300130	Σύστημα Νεάπολης	Κοκκώδης	7,0	6,6	6	0,60	0,10	■ Κακή
12	GR0300140	Σύστημα Κυθήρων	Καρστικός Ρωγματώδης κοκκώδης	40	1,2	0,90	0,30		■ Καλή
13	GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	Ρωγματώδης	20	15,5	14	1,50	0,30	■ Κακή

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Πίνακας 8-40. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Ευρώτα

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειου Υδατικού Συστήματος

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
1	GR0300160	Σύστημα Γερακίου - Γκοριτσάς	Καρστικός Κοκκώδης	200	16,0	15,20	0,75	0,51	■ Καλή
2	GR0300170	Σύστημα Έλους – Βασιλοποτάμου	Κοκκώδης	50,0	13,5	13,00	0,50		■ Καλή
3	GR0300180	Σύστημα Σκάλας	Καρστικός	65,0	20,0	19,50	0,50		■ Καλή
4	GR0300190	Σύστημα Κροκεών - Γυθείου	Ρωγματώδης, Καρστικός, Κοκκώδης	23	1,7	1,40	0,30		■ Καλή
5	GR0300200	Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)	Κοκκώδης	5	2,0	1,50	0,27	0,23	■ Καλή
6	GR0300210	Σύστημα Σκουταρίου	Καρστικός	80	0,8	0,74	0,60		■ Καλή (φυσική εκφόρτιση στη θάλασσα)
7	GR0300220	Σύστημα Ανατ.Ταϋγέτου - Αγ. Μαρίνας	Καρστικός	120	10,0	6,50	3,27	0,30	■ Καλή
8	GR0300230	Σύστημα Ευρώτα	Κοκκώδης	30	13,0	11,20	0,80	1,00	■ Καλή
9	GR0300240	Σύστημα Αγ.Πέτρου - Βουτιάνων	Ρωγματώδης	17,0	0,2	0,10	0,10		■ Καλή
10	GR0300250	Σύστημα Ζορού - Σελλασίας	Καρστικός	50,3	3,0	2,50	0,50		■ Καλή
11	GR0300260	Σύστημα Πελλάνας - Σκορτσινού	Καρστικός, Κοκκώδης Ρωγματώδης	45	0,6	0,30	0,35		■ Καλή
12	GR0300270	Σύστημα Κολλίνες - Βλαχοκερασιάς	Ρωγματώδης	5	0,2	0,80	0,12		■ Καλή

8.13 Διείσδυση Θαλασσινού Νερού - Υφαλμύρινση

Σημαντικά προβλήματα ποσοτικής και ποιοτικής υποβάθμισης λόγω διείσδυσης θαλασσινού νερού, έχουν παρατηρηθεί σε υπόγειους υδροφορείς, και οφείλονται τόσο στην υπεράντλησή τους όσο και σε φυσικά γεωλογικά – παλαιογεωγραφικά αίτια.

Στους παράκτιους υδροφορείς η υπεράντληση οδηγεί, τις περισσότερες φορές, σε υφαλμύρινση των υδροφορέων λόγω της διείσδυσης θαλάσσιου νερού, εκτός των περιπτώσεων που υπάρχει υπόγεια αδιαπέρατος γεωλογικά φραγμός που εμποδίζει τη διείσδυση της θάλασσας.

Είναι, επίσης, πιθανό η υφαλμύρινση να μην οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα, αλλά σε γεωλογικά – παλαιογεωγραφικά αίτια (π.χ. ζώνες ρηγμάτων, καρστικά συστήματα ανοιχτά στη

θάλασσα κ.ά.). Στα καρστικά συστήματα το επίπεδο καρστικοποίησης βρίσκεται σε αρκετές δεκάδες μέτρα κάτω από τη σημερινή επιφάνεια της θάλασσας εξαιτίας γεωλογικών – παλαιογεωγραφικών δεδομένων. Το φαινόμενο αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παρατηρείται στα παράκτια συστήματα που είναι ανοιχτά στη θάλασσα αυξημένη συγκέντρωση χαρακτηριστικών ιόντων του θαλασσινού (Cl, Na, K).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα προβλήματα διείσδυσης θαλασσινού νερού ανά ΛΑΠ.

Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Δεν παρατηρείται διείσδυση θαλασσινού νερού στα ΥΥΣ της λεκάνης απορροής Οροπεδίου Τρίπολης, λόγω απόστασης από την παράκτια ζώνη.

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας (GR0300020). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα στο ανατολικό του τμήμα και εκφορτίζεται μέσω πηγών σε χαμηλά υψόμετρα και παράκτιων και υποθαλάσσιων υφάλμυρων πηγών στη θάλασσα (Ανάβαλος Κιβερίου, Αναβαλος Άστρους, Κεφαλόβρυσο κλπ). Λόγω του ανεπτυγμένου καρστ και της τεκτονικής δημιουργούνται ζώνες αποστράγγισης - εκφόρτισης της υπόγειας υδροφορίας, που συγχρόνως επιτρέπουν την προέλαση της θαλάσσιας διείσδυσης προς την ενδοχώρα. Η φυσικής προέλευσης υφαλμύρινση τοπικά, στο ανατολικό του τμήμα, μπορεί να εντείνεται λόγω των αντλήσεων.

Σύστημα Αργολικού Πεδίου (GR0300040). Στο σύστημα παρατηρούνται έντονα φαινόμενα υφαλμύρινσης σε μεγάλη έκταση. Η υπεράντληση του υπόγειου νερού στο Αργολικό Πεδίο οδήγησε σε πτώση στάθμης του υπόγειου υδροφορέα και υφαλμύρινση μεγάλου τμήματος αυτού. Τα μεγαλύτερα προβλήματα εμφανίζονται κατά μήκος της παράκτιας ζώνης και στις περιοχές Ν.Τίρυνθας, Αριας.

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει εμφανισθεί ένα μέτωπο υφαλμύρινσης στο Β-ΒΑ τμήμα του Αργολικού πεδίου, στις περιοχές Μάνεσι, Μιδέας, Μοναστηράκι που συνδέεται με την εκεί εκμετάλλευση, μέσω γεωτρήσεων, του ανθρακικού υποβάθρου που λόγω τεκτονισμού επικοινωνεί με τον Σαρωνικό κόλπο.

Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων (GR0300050). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα. Η έντονη υφαλμύρινση αποτελεί φαινόμενο φυσικής προέλευσης και σχετίζεται με την άμεση γειτονία με τη θάλασσα, η οποία έχει επιδεινωθεί λόγω των αντλήσεων.

Σημαντικά προβλήματα σημειώνονται επίσης στα κοκκώδη τμήματα του συστήματος στην περιοχή του Δρέπανου, Ασίνης και Ιρίων που οφείλονται σε υπεραντλήσεις λόγω έντονης αγροτικής δραστηριότητας.

Σύστημα Τροιζηνίας (GR0300060). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα βορειοδυτικά και στα ανατολικά. Οι αυξημένες τιμές χλωριόντων στη παράκτια ζώνη του συστήματος οφείλονται σε υπεραντλήσεις για την κάλυψη αρδευτικών κυρίως αναγκών.

Σύστημα Ερμιόνης (GR0300070). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα. Η υφαλμύρινση οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα (υπεραντλήσεις) για κάλυψη υδατικών αναγκών.

Σύστημα Πορτοχελίου (GR0300080). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα περιμετρικά. Η υφαλμύρινση οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα (υπεραντλήσεις) για κάλυψη υδατικών αναγκών.

Σύστημα Άστρους (GR0300090). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα ανατολικά. Οι αυξημένες τιμές χλωριόντων στη παράκτια ζώνη του συστήματος οφείλονται σε υπεραντλήσεις για την κάλυψη αρδευτικών κυρίως αναγκών.

Σύστημα Νεάπολης (GR0300130). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα στο νότιό του τμήμα. Στα ανατολικά και νότια περιθώρια της λεκάνης συναντώνται πηλίτες που αποτελούν φραγμό στη διείσδυση του θαλασσινού νερού σε αντίθεση με το δυτικό τμήμα όπου η παρουσία των ανθρακικών πετρωμάτων σε συνδυασμό με τις αυξημένες αντλήσεις, για την κάλυψη αρδευτικών κυρίως αναγκών, έχουν οδηγήσει σε εμφάνιση υφαλμύρινσης.

Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης (GR0300150). Το σύστημα Ασωπού-Γλυκόβρυσης (ιδιαίτερα το Ν-ΝΑ τμήμα του) βρίσκεται υπό καθεστώς υπεραντλήσεων που έχουν επιφέρει σημαντικά προβλήματα υφαλμύρινσης. Στην συγκεκριμένη περιοχή, εκτός της διείσδυσης θάλασσας στο δυτικό τμήμα όπου αναπτύσσονται οι κοκκώδεις αποθέσεις, έχουν παρατηρηθεί και φαινόμενα υφαλμύρινσης στο εσωτερικό του πεδίου, λόγω διείσδυσης της θάλασσας μέσω του καρστικού συστήματος που αναπτύσσεται στα ανατολικά και της ανάπτυξης σε αυτή πιεζομετρίας σε πολύ χαμηλά υψόμετρα στο επίπεδο της θάλασσας.

Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Από τα ΥΥΣ της λεκάνης Ευρώτα, υφαλμύρινση παρατηρείται στο σύστημα Κροκεών – Γυθείου (GR0300190) και στο σύστημα Ελους – Βασιλοποτάμου (ιδιαίτερα στο ανατολικό του τμήμα) (GR0300170). Οι αυξημένες τιμές χλωριόντων στο παράκτιο τμήμα είναι φυσικής προέλευσης και οφείλονται σε παλαιογεωγραφικά αίτια. Το φαινόμενο εντείνεται λόγω τοπικών υπεραντλήσεων.

8.14 Τεχνητός εμπλουτισμός

Στο υδατικό διαμέρισμα που εξετάζεται εφαρμόζεται τεχνητός εμπολουτισμός στη λεκάνη ρεμάτων Αργολικού κόλπου (GR31), στην περιοχή του Αργολικού Πεδίου. Το πρόγραμμα τεχνητού εμπλουτισμού εφαρμόζεται από το 1990. Την περίοδο 1990-96 πραγματοποιήθηκε τεχνητός εμπλουτισμός στα πλαίσια ερευνητικού προγράμματος του Γ.Π.Α. (υπεύθυνος Αλ. Πουλοβασίλης). Στη συνέχεια και μέχρι το 2004 το έργο συνεχίστηκε υπό την εποπτεία της Ν.Α. Αργολίδας (υπεύθυνος Π.Γιαννουλόπουλος). Τη περίοδο από το 2006 έως το 2010 το πρόγραμμα εκτελέστηκε από τη Δ/νση Εγγείων Βελτιώσεων της Ν.Α. Αργολίδας και από το 2011 από το Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας της Περιφερειακής Ενότητας Αργολίδας.

Ο τεχνητός εμπλουτισμός πραγματοποιείται με μεταφορά νερού από τη πηγή Κεφαλαρίου σε ιδιωτικές γεωτρήσεις, φρέατα και ειδικά διαμορφωμένες λεκάνες (π.χ. στην κοίτη του π.Αμοριανού)

στο σύστημα του Αργολικού πεδίου (GR0300040). Οι ποσότητες που έχουν χρησιμοποιηθεί για τον τεχνητό εμπλουτισμό παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 8-41).

Πίνακας 8-41. Συνολικές ποσότητες νερού για τεχνητό εμπλουτισμός στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (Στοιχεία Τμήματος Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας)

ΕΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΝΕΡΟΥ (μ3)
1990	3.094.000
1991	6.929.580
1992	5.685.370
1993	3.891.590
1994	14.000.000
1995	13.592.200
1996	7.224.000
1997	4.000.000
1998	4.918.920
1999	0
2000	0
2001	2.618.000
2002	6.542.855
2003	2.800.000
2004	3.358.000
2005	0
2006	0
2007	0
2008	144.320
2009	6.877.596
2010	4.587.466

8.15 Φυσικής προέλευσης ποιοτική επιβάρυνση υπόγειου νερού

Η χημική σύσταση των υπόγειων νερών καθορίζεται κυρίως από την σύσταση των γεωλογικών σχηματισμών με τους οποίους έρχονται σε επαφή κατά τη διαδρομή τους από την επιφάνεια του εδάφους μέχρι τον υδροφορέα, καθώς και κατά την κίνησή τους μέσα στον ίδιο τον υδροφορέα. Καθορίζεται επίσης από τη χρονική διάρκεια της επαφής του υπόγειου νερού με κάθε πέτρωμα, την ταχύτητα της κίνησης κλπ.

Στα πετρώματα της ενότητας της Πίνδου (ραδιολαρίτες και ασβεστόλιθοι) συναντώνται υψηλές συγκεντρώσεις ιχνοστοιχείων σε Mn και Fe που συνδέονται με τις συνθήκες δημιουργίας των πετρωμάτων στα βάθη των ωκεανών.

Στα καρστικά συστήματα όταν το επίπεδο καρστικοποίησης βρίσκεται σε αρκετές δεκάδες μέτρα κάτω από την σημερινή επιφάνεια της θάλασσας εξαιτίας γεωλογικών – παλαιογεωγραφικών συνθηκών. Στις περιπτώσεις που στις περιοχές αυτές γίνονται αντλήσεις το φαινόμενο της υφαλμύρινσης γίνεται εντονότερο.

Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις συναντώνται αυξημένες τιμές των σχετικών ιόντων (Cl, SO4, Mn, Fe, Cu, Αγωγιμότητα) χωρίς οι τιμές αυτές να υποδηλούν ρύπανση. Στις περιπτώσεις αυτές των

υπόγειων υδατικών συστημάτων παρατηρούνται υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου που σημειώνεται.

Θερμομεταλλικές Πηγές – Θερμομεταλλικά Νερά

Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις οι αυξημένες τιμές κάποιων ιόντων στο υπόγειο νερό στην περίμετρο των θερμομεταλλικών πηγών δεν καθορίζει ρύπανση του υδροφορέα αλλά αυξημένη τιμή του φυσικού υποβάθρου για το συγκεκριμένο υπόγειο σύστημα (Μέθανα).

9 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Η αξιολόγηση και η ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ έγινε σύμφωνα με το άρθρο 2 και το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό την επίτευξη καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης για όλα τα επιφανειακά σώματα και την καλή κατάσταση των υπόγειων υδάτων ως το 2015.

Για την αξιολόγηση της κατάστασης και τελικά την ταξινόμηση των ΥΣ λαμβάνεται υπόψη :

- Ο καθορισμός και η τυπολογία των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ
- Οι τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τα επιφανειακά σώματα
- Η συλλογή στοιχείων από το υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης (ΕΛΚΕΘΕ-ΕΚΒΥ, Γενικό Χημείο του Κράτους)
- Οι ανθρωπογενείς πιέσεις και επιπτώσεις τους
- Η μεθοδολογία που περιγράφεται στα κατευθυντήρια κείμενα 13 & 18 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (WFD CIS Guidance Document No. 13 & No. 18)

Κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης, προβλέπεται η ενημέρωση των προγραμμάτων παρακολούθησης της κατάστασης επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Για την αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ λαμβάνονται υπόψη :

- Η ΚΥΑ 140384/9-9-2011(ΦΕΚ 2017 Β), με την οποία καθορίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης
- Η ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης/ δυναμικού των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ
- Το υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης
- Η ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα,
- Το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων
- Οι περιβαλλοντικοί στόχοι και οι εξαιρέσεις
- Ο κατάλογος των νέων δραστηριοτήτων/έργων/ τροποποιήσεων
- Το μητρώο προστατευόμενων περιοχών και το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο προστασίας κάθε κατηγορίας,
- Η μεθοδολογία που περιγράφεται στα κατευθυντήρια κείμενα 7, 15 και 19 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (WFD CIS Guidance Document No. 7, 15, 19).

9.1 Σύστημα Παρακολούθησης

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του Άρθρου 8 του Νόμου 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) και του Άρθρου 11 του Προεδρικού Διατάγματος 51/2007 (ΦΕΚ 54/Α/8-3-07) εκδόθηκε η υπ' αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9-9-11) Κοινή Υπουργική Απόφαση, με την οποία θεσπίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων. Ο σκοπός του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης είναι η παρακολούθηση της ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στα επιφανειακά ύδατα παρακολουθείται η οικολογική και

χημική κατάστασή τους ενώ για τα υπόγεια ύδατα παρακολουθείται η ποσοτική και χημική κατάστασή τους.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής είναι αρμόδια μεταξύ άλλων και για την παρακολούθηση σε εθνικό επίπεδο των υδάτων καθώς και για την ανάπτυξη και λειτουργία του εθνικού δικτύου παρακολούθησης. Στο πλαίσιο αυτών των αρμοδιοτήτων συντονίζει και επιβλέπει τους ακόλουθους φορείς:

- Γενικό Χημείο του Κράτους (Γ.Χ.Κ.),
- Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.),
- Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.)
- Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (Ε.Κ.Β.Υ.) και
- Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων (Ι.Ε.Β.) του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας (ΕΘΙΑΓΕ).

Οι προαναφερθέντες φορείς είναι αρμόδιοι για την πραγματοποίηση των δειγματοληψιών, αναλύσεων και επί τόπου μετρήσεων, καθώς και για την υποβολή των απαιτούμενων στοιχείων στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων.

9.1.1 Επιφανειακά ΥΣ

Τα προγράμματα παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων περιλαμβάνουν:

- Εποπτική παρακολούθηση (surveillance): Διενεργείται σε επαρκή συστήματα επιφανειακών υδάτων έτσι ώστε να παρέχει εκτίμηση της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων σε κάθε υδρολογική λεκάνη ή υδρολογικές λεκάνες εντός της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού. Στόχος των προγραμμάτων εποπτικής παρακολούθησης είναι η παροχή πληροφοριών για τη διαδικασία εκτίμησης των επιπτώσεων, για το σχεδιασμό μελλοντικών προγραμμάτων παρακολούθησης, για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων μεταβολών των φυσικών συνθηκών και για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων μεταβολών που προκύπτουν από διαδεδομένες ανθρώπινες δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα της παρακολούθησης αυτής εξετάζονται και χρησιμοποιούνται, σε συνδυασμό με τη διαδικασία εκτίμησης των επιπτώσεων, για τον καθορισμό των απαιτήσεων για τα προγράμματα παρακολούθησης στα σχέδια διαχείρισης της λεκάνης απορροής.
- Επιχειρησιακή παρακολούθηση (operational): Πραγματοποιείται προκειμένου να προσδιοριστεί η κατάσταση εκείνων των συστημάτων, τα οποία, με βάση είτε την εκτίμηση των επιπτώσεων είτε την εποπτική παρακολούθηση, έχουν χαρακτηριστεί ότι κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους και για να αξιολογηθούν οποιεσδήποτε μεταβολές στην κατάσταση των συστημάτων αυτών που προκύπτουν από τα προγράμματα μέτρων.
- Διερευνητική παρακολούθηση (investigative): Διενεργείται όταν είναι άγνωστη η αιτία των υπερβάσεων, όταν η εποπτική παρακολούθηση δείχνει ότι είναι απίθανο να επιτευχθούν οι στόχοι που ορίστηκαν και δεν έχει εφαρμοστεί ακόμα η επιχειρησιακή παρακολούθηση, και προκειμένου να εξακριβωθεί το μέγεθος και οι επιπτώσεις ρύπανσης οφειλόμενης σε ατύχημα.

Πρόγραμμα παρακολούθησης που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/2011

Οι σταθμοί εποπτικής & επιχειρησιακής παρακολούθησης που προβλέπονται από την ΚΥΑ 140384/2011 παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α –1ο Παραδοτέο Β' Φάσης με τίτλο «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων»

Οι παράμετροι που εξετάζονται είναι βιολογικές, υδρομορφολογικές, γενικές φυσικοχημικές, ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι. Οι φορείς που πραγματοποιούν τις δειγματοληψίες, αναλύσεις ή επί τόπου μετρήσεις είναι το Γ.Χ.Κ. και το ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.

Αναμόρφωση του δικτύου Παρακολούθησης

Ο σχεδιασμός του προγράμματος παρακολούθησης εξαρτάται από παράγοντες όπως η τοποθεσία, παράμετροι μετρώνται και οι συχνότητες δειγματοληψίας. Σημαντική είναι η επίτευξη ισορροπίας μεταξύ της δυνατότητας εφαρμογής (κόστος, τεχνικοί λόγοι) και της αξιοπιστίας του προγράμματος παρακολούθησης.

Η αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης βασίστηκε στις παρακάτω αρχές:

- Ικανοποιητικό ποσοστό των ΥΣ υπόκειται εποπτική παρακολούθηση, και σε σημαντικό ποσοστό ΥΣ, που είναι σε κίνδυνο, εφαρμόζεται επιχειρησιακή παρακολούθηση. Για την ομαδοποίηση των ΥΣ και την κατανομή των σταθμών του δικτύου λήφθηκαν υπόψη η γεωγραφία, η γεωμορφολογία, η τυπολογία και οι ανθρωπογενείς πιέσεις.
- Τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία (ΒΠΣ), τα οποία προτείνονται να παρακολουθούνται, είναι ανάλογα με την τυπολογία των ΥΣ και καθορίζονται σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Η παρακολούθηση των ΥΣ για ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους προβλέπεται από την Οδηγία, στην περίπτωση που απορρίπτονται σημαντικές ποσότητες. Ωστόσο, δεν διευκρινίζεται ο όρος «σημαντικές απορρίψεις». Η επιλογή των ουσιών προτεραιότητας και των ειδικών ρύπων που προτείνεται να μετρούνται, έγινε με βάση τις δραστηριότητες στην περιοχή του ΥΣ, κυρίως βιομηχανικές και γεωργικές αλλά και ορυχεία, χώρων ανεξέλεγκτης εναπόθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ), κτηνοτροφία κλπ.

Ο καθορισμός του Εθνικού δικτύου παρακολούθησης που έγινε από την ΚΥΑ 140384/2011, βασίσθηκε στα ΥΣ όπως αυτά είχαν προσδιορισθεί κατά την εφαρμογή του άρθρου 5 της Οδηγίας 2000/60 το 2008. Ο προσδιορισμός αυτός είχε γίνει με την τυπολογία του Συστήματος Α. Στο πλαίσιο της κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης ο προσδιορισμός των ΥΣ βασίσθηκε σε διαφορετική τυπολογία, με αποτέλεσμα να απαιτείται η αναμόρφωση του δικτύου.

Στους παρακάτω Πίνακες δίνονται πληροφορίες τα συνοπτικά στοιχεία του αναμορφωμένου Δικτύου παρακολούθησης για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03).

Στον Πίνακας 9-1 δίνεται ο αριθμός των σταθμών εποπτικής παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 03 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο δίκτυο παρακολούθησης του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου.

Πίνακας 9-1. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου εποπτικής παρακολούθησης

ΕΠΟΠΤΙΚΗ	ΛΑΠ 30		ΛΑΠ 31		ΛΑΠ 33		ΥΔ 03	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	0	-	5	16%	3	6%	**8**	**10%**
Λίμνες	1	100%	0	-	0	-	**1**	**100%**
Μεταβατικά	0	-	2	40%	0	0%	**2**	**33%**
Παράκτια	0	-	2	18%	1	50%	**3**	**23%**
Συνολικά	**1**	**100%**	**9**	**19%**	**4**	**8%**	**14**	**14%**

Στο ΥΔ 03 προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση για το 10% των ποτάμιων ΥΣ, ενώ επιμέρους στις ΛΑΠ 30, 31 & 33 προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση για το 0%, 16% & 6% αντίστοιχα. Το 100% των λιμνών, το 33% των μεταβατικών και το 23% των παράκτιων ΥΣ του ΥΔ03 εντάσσονται στο πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης.

Στον Πίνακας 9-2 δίνεται ο αριθμός των σταθμών επιχειρησιακής παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 03 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο δίκτυο παρακολούθησης του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου.

Πίνακας 9-2. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου επιχειρησιακής παρακολούθησης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ	ΛΑΠ 30		ΛΑΠ 31		ΛΑΠ 33		ΥΔ 03	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	0	-	9	29%	9	18%	**18**	**22,5%**
Λίμνες	0	0%	0	-	0	-	**0**	**-**
Μεταβατικά	0	-	1	20%	1	100%	**2**	**33%**
Παράκτια	0	-	1	9%	0	-	**1**	**7,7%**
Συνολικά	**0**	**0%**	**11**	**23%**	**10**	**19%**	**23**	**21%**

Στο ΥΔ 03 προτείνεται η επιχειρησιακή παρακολούθηση για το 22,5% των ποτάμιων ΥΣ, ενώ επιμέρους στις ΛΑΠ 30, 31 & 33 προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση για το 0%, 29% & 18% αντίστοιχα. Το ποσοστό ΥΣ που προτείνεται να ενταχθούν στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης είναι μεγαλύτερο στη ΛΑΠ 31 από ότι στις ΛΑΠ 30 και 33.

Στον Πίνακα 9-3 δίνεται ο αριθμός των σταθμών διερευνητικής παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 03 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο δίκτυο παρακολούθησης του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου. Η διερευνητική παρακολούθηση αφορά σε 9 ποτάμια ΥΣ στη ΛΑΠ 33.

Πίνακα 9-3. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης

ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ	ΛΑΠ 30		ΛΑΠ 31		ΛΑΠ 33		ΥΔ 03	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	0	-	0	-	9	18%	**9**	**11%**
Λίμνες	0	-	0	-	0	-	**0**	**0%**
Μεταβατικά	0	-	0	-	0	0%	**0**	**0%**
Παράκτια	0	-	0	-	0	0%	**0**	**0%**
Συνολικά	**0**	**0%**	**0**	**0%**	**9**	**17%**	**9**	**9%**

Από τους παραπάνω Πίνακες προκύπτει ότι για το 14% των ΥΣ του ΥΔ 03 προτείνεται η ένταξη στο δίκτυο εποπτικής παρακολούθησης, για το 21% στο δίκτυο επιχειρησιακής παρακολούθησης και για το 9% στο πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης.

Στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης, προτείνεται η εφαρμογή εποπτικής παρακολούθησης στο 100% των ΥΣ, επιχειρησιακής στο 0% και διερευνητικής παρακολούθησης στο 0% των ΥΣ.

Στη ΛΑΠ ρεμάτων Αργολικού Κόλπου, προτείνεται η ένταξη του 19% των ΥΣ στο πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης, του 23 % στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης και το 0% των ΥΣ στο πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης.

Στη ΛΑΠ Ευρώτα για το 8% των ΥΣ προτείνεται η εποπτική παρακολούθησης, για το 19% η επιχειρησιακή και για το 17% των ΥΣ η διερευνητική παρακολούθηση.

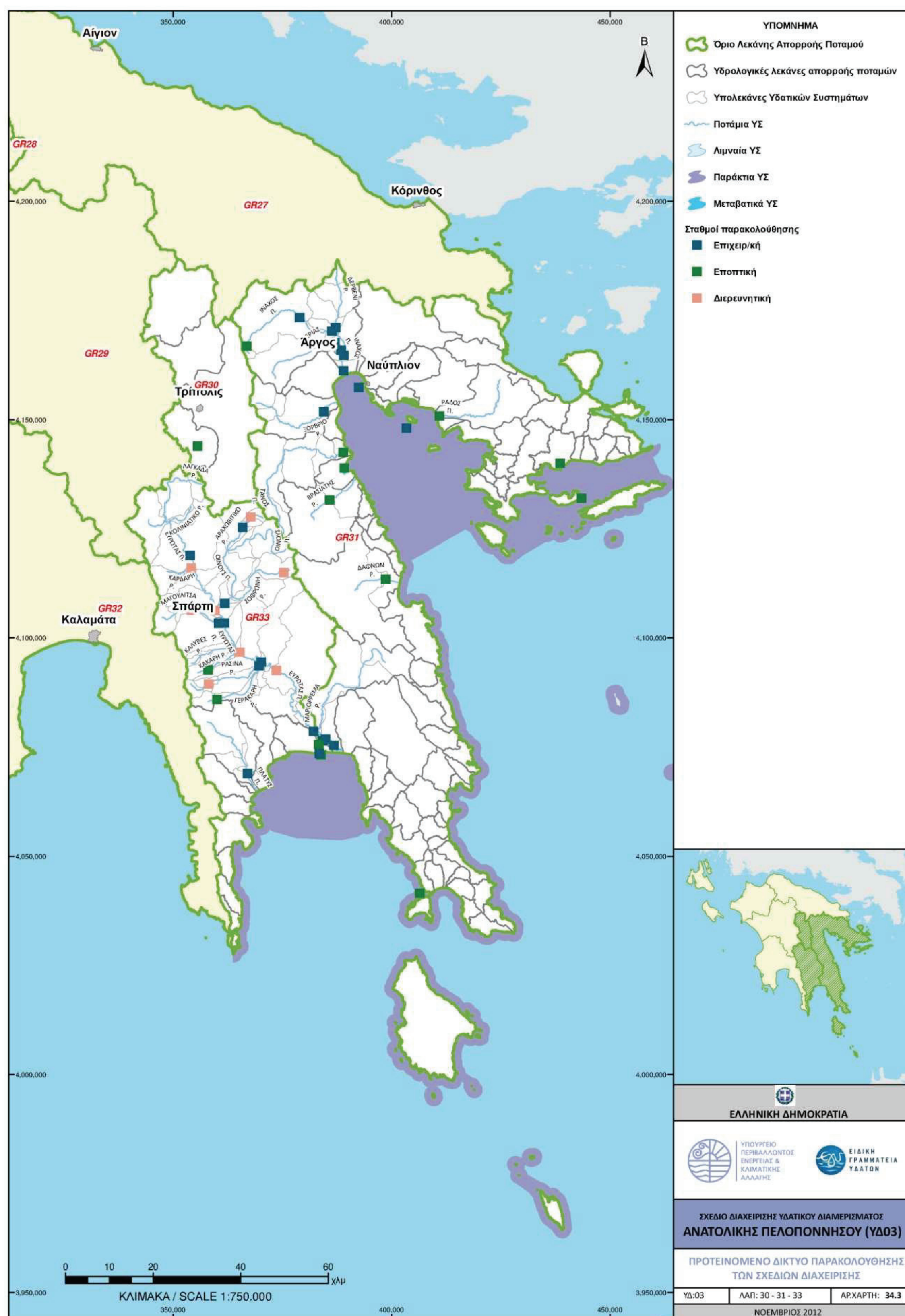
Ο Πίνακας 9-4 παρουσιάζει το συνολικό αριθμό σταθμών παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 03 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο τελικά αναμορφωμένο δίκτυο παρακολούθησης του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου.

Πίνακας 9-4. Συνολικά συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ

ΣΥΝΟΛΙΚΛΟ ΔΙΚΤΥΟ	ΛΑΠ 30		ΛΑΠ 31		ΛΑΠ 33		ΥΔ 03	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	0	-	14	45%	19	39%	**33**	**41%**
Λίμνες	1	100%	0	-	0	-	**1**	**100%**
Μεταβατικά	0	-	3	60%	1	100%	**4**	**67%**
Παράκτια	0	-	3	27%	1	50%	**4**	**31%**
Συνολικά	**1**	**100%**	**20**	**42,5%**	**21**	**40,4%**	**44**	**44%**

Από τον παραπάνω Πίνακα προκύπτει ότι το 44% των ΥΣ του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου εντάσσεται σε κάποιο πρόγραμμα παρακολούθησης. Το ποσοστό αυτό είναι 100% για τη ΛΑΠ 30, 42,5% για τη ΛΑΠ 31 και 40,4% για τη ΛΑΠ 33. Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι για το σύνολο των λιμνών του ΥΣ προτείνεται παρακολούθηση, για το 67% των μεταβατικών ΥΣ καθώς και για το 31% των παράκτιων ΥΑ. Για τα ποτάμια ΥΣ προτείνεται η παρακολούθηση του 41%.

Στον παρακάτω χάρτη δίνονται τα σημεία που προτείνονται, στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης, να εγκατασταθούν σταθμοί παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ καθώς και η λειτουργία τους (εποπτική, επιχειρησιακή, διερευνητική)



Σχήμα 9-1. Αναμορφωμένο δίκτυο παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ στο ΥΔ 03

9.1.2 Υπόγεια ΥΣ

Το πρόγραμμα παρακολούθησης των υπογείων υδάτων καλύπτει την παρακολούθηση της χημικής (ποιοτικής) και της ποσοτικής τους κατάστασης.

Το δίκτυο ποιοτικής παρακολούθησης συγκροτείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των άρθρων 7 και 11 του ΠΔ51/2007. Σχεδιάζεται έτσι ώστε να παρέχεται συνεκτική και συνολική εποπτεία της χημικής κατάστασης των υπογείων υδάτων μέσα σε κάθε ΛΑΠ και να ανιχνεύεται η παρουσία ανοδικών τάσεων και ρύπων ανθρωπογενούς προέλευσης.

Τα προγράμματα παρακολούθησης των υπογείων υδάτων περιλαμβάνουν:

- Δίκτυο εποπτικής παρακολούθησης (surveillance): Διενεργείται σε όλα τα συστήματα, που έχουν χαρακτηρισθεί με βάση το άρθρο 5 της οδηγίας 2000/60 με σκοπό τη συμπλήρωση και επικύρωση της διαδικασίας εκτίμησης ποσοτικής και χημικής κατάστασης και την παροχή πληροφοριών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων τάσεων που οφείλονται σε μεταβολές των φυσικών συνθηκών αλλά και σε ανθρώπινες δραστηριότητες και για να καθιερώσει από κοινού με την αξιολόγηση κινδύνου την ανάγκη για την επιχειρησιακή παρακολούθηση.
- Δίκτυο επιχειρησιακής παρακολούθησης (operational): Διενεργείται σε όλα τα συστήματα υπόγειων υδάτων ή ομάδες συστημάτων, τα οποία, με βάση τόσο την εκτίμηση των επιπτώσεων όσο και την εποπτική παρακολούθηση, έχουν χαρακτηριστεί ότι κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους στόχους, προκειμένου να εδραιωθεί η ποσοτική και χημική τους κατάσταση και να πιστοποιηθεί η παρουσία μακροπρόθεσμων ανθρωπογενούς αιτίας ανοδικών τάσεων στη συγκέντρωση των ρύπων.

<u>Πρόγραμμα παρακολούθησης που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/2011</u>

Το δίκτυο παρακολούθησης αφορά στην οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων που έχει προταθεί από το ΙΓΜΕ και είχε υποβληθεί στην Ε.Ε. το 2008.

Οι παράμετροι που εξετάζονται είναι ποσοτικές, βασικές φυσικοχημικές, νιτρικά άλατα, βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα και συνθετικές ουσίες. Ο φορέας που πραγματοποιεί τις δειγματοληψίες, αναλύσεις και επί τόπου μετρήσεις είναι το Ι.Γ.Μ.Ε.

<u>Αναμόρφωση του δικτύου Παρακολούθησης</u>

Με βάση την οδηγία 2000/60 είναι σκόπιμο να παρακολουθούνται όλα τα συστήματα που έχουν ορισθεί, σύμφωνα με το άρθρο 5 της οδηγίας.

Σύμφωνα την νέα οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων που πραγματοποιήθηκε και την ανάλυση των κινδύνων που διατρέχουν αυτά ώστε να μην επιτευχθεί η καλή ποσοτική και χημική κατάσταση, θα πρέπει το δίκτυο εποπτικής και επιχειρησιακής παρακολούθησης να συμπληρωθεί και να αναμορφωθεί ώστε να καλύπτονται οι στόχοι της οδηγίας για το σύνολο των συστημάτων που ορίστηκαν.

Με βάση το χαρακτηρισμό και την εκτίμηση των επιπτώσεων που διενεργούνται για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα καθορίζεται και το πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης. Με βάση τα

αποτελέσματα του προγράμματος αυτού καταρτίζεται και το πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης.

Η παρακολούθηση της ποσοτικής τους κατάστασης περιλαμβάνει μετρήσεις της υπόγειας στάθμης, και μετρήσεις παροχών των πηγών. Το δίκτυο ποσοτικής παρακολούθησης των υπογείων υδάτων συγκροτείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των άρθρων 7 και 11 του ΠΔ51/2007. Σχεδιάζεται ώστε να παρέχει αξιόπιστη εκτίμηση της ποσοτικής κατάστασης όλων των υπογείων συστημάτων καθώς και εκτίμηση των διαθέσιμων υδατικών πόρων. Ο αριθμός των σημείων του δικτύου και η συχνότητα παρακολούθησης, θα πρέπει να είναι επαρκή, ώστε να δίνεται εκτίμηση της στάθμης των υπόγειων υδάτων και του υδατικού δυναμικού. Στον Πίνακας 9-5 δίνεται ο συνολικός αριθμός των σταθμών παρακολούθησης ανά ΛΑΠ, και το ποσοστό εποπτικής και επιχειρησιακής παρακολούθησης ανά ΛΑΠ

Πίνακας 9-5. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης των ΥΥΣ

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	ΛΑΠ 30		ΛΑΠ 31		ΛΑΠ 33		ΥΔ 03	
	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών
Εποπτική	0	0%	5	5,4%	19	44,2%	24	16,6%
Επιχειρησιακή	9	100%	88	94,5%	24	55,8%	121	83,4%
ΣΥΝΟΛΟ	**9**	**100%**	**93**	**100%**	**43**	**100%**	**145**	**100%**



Σχήμα 9-2. **Αναμορφωμένο δίκτυο παρακολούθησης υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ 03**

Το αναλυτικό Πρόγραμμα παρακολούθησης, όπως αναμορφώθηκε και προτείνεται στο πλαίσιο της κατάρτισης του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης, τόσο για τα επιφανειακά ΥΣ, όσο και για τα υπόγεια, δίνεται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Β φάσης με τίτλο «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων».

9.2 Ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ

9.2.1 Μεθοδολογία ταξινόμησης κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

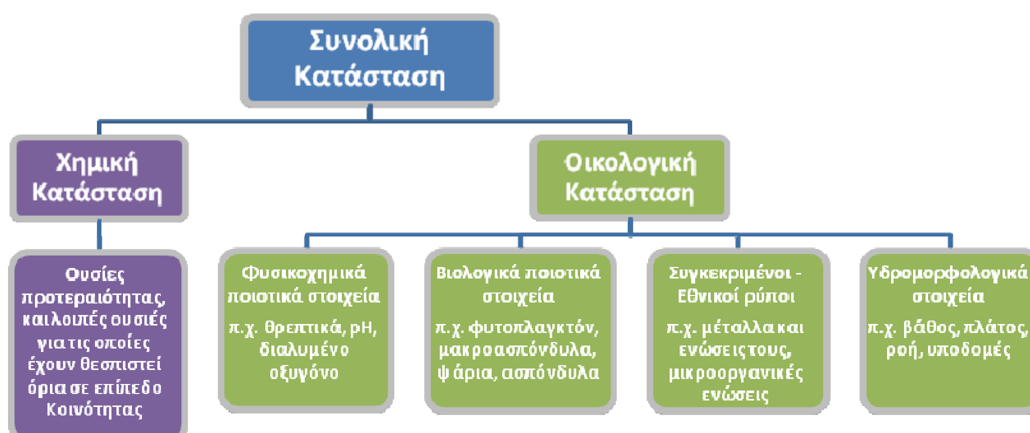
Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ απαιτεί η ταξινόμηση των επιφανειακών σωμάτων να απεικονίζει την οικολογική κατάσταση των επιφανειακών σωμάτων, όπως αυτά καθορίζονται μέσα από βιολογικές, υδρομορφολογικές και χημικές και φυσικοχημικές παραμέτρους. Οι παράμετροι αυτοί διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο του επιφανειακού σώματος.

Στόχος για τα επιφανειακά νερά είναι να έχουν καλή οικολογική κατάσταση και χημική κατάσταση μέχρι το 2015.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2 της Οδηγίας:

- **κατάσταση των επιφανειακών υδάτων** είναι η συνολική έκφραση της κατάστασης ενός επιφανειακού σώματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές οικολογικής και της χημικής τους κατάστασης.
- **οικολογική κατάσταση** είναι η ποιοτική έκφραση της διάρθρωσης και της λειτουργίας υδατικών οικοσυστημάτων που συνδέονται με επιφανειακά ύδατα, η οποία αξιολογείται βάσει του παραρτήματος V.

Η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης και του οικολογικού δυναμικού στηρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες μετρούμενων παραμέτρων. Αυτές είναι οι βιολογικές, οι φυσικοχημικές, οι υδρομορφολογικές και οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ρύποι ή ειδικοί ρύποι (Σχήμα 9-3). Οι τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς εκφράζουν τις υδρομορφολογικές, φυσικοχημικές και βιολογικές συνθήκες που έχει ένα υδατικό σύστημα με υψηλή οικολογική κατάσταση, σύμφωνα με την κατάταξη του Παραρτήματος V της ΟΠΥ. Για τα ιδιαίτερα τροποποιημένα και τα τεχνητά υδάτινα συστήματα οι περιβαλλοντικοί στόχοι περιγράφονται από το οικολογικό δυναμικό.



Σχήμα 9-3. Κατηγορίες ποιοτικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται για την κατάταξη των επιφανειακών υδατικών συστημάτων

Οικολογική κατάσταση

Η οικολογική κατάσταση (για τα φυσικά υδάτινα συστήματα) για ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά και παράκτια ύδατα ορίζεται ως εξής:

- **Υψηλή Κατάσταση (High):** Έλλειψη, ή ήσσονος μόνον σημασίας ανθρωπογενείς μεταβολές των τιμών των φυσικοχημικών και των υδρομορφολογικών ποιοτικών στοιχείων. Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων αντικατοπτρίζουν εκείνες των συνθηκών αναφοράς.
- **Καλή Κατάσταση (Good):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων εμφανίζουν χαμηλού επιπέδου αλλοιώσεις λόγω ανθρωπίνων δραστηριοτήτων αλλά διαφοροποιούνται σε μικρό βαθμό από τις τιμές που χαρακτηρίζουν το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- **Μέτρια Κατάσταση (Moderate):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων παραλλάσουν μετρίως τις τιμές που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- Τα ύδατα με κατάσταση χαμηλότερη της μέτριας κατατάσσονται ως **ελλιπούς (Poor) ή κακής κατάστασης (Bad)**. Τα ύδατα τα οποία εμφανίζουν ενδείξεις σημαντικών μεταβολών των τιμών των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του τύπου συστήματος επιφανειακών υδάτων και στα οποία οι σχετικές βιολογικές κοινότητες διαφέρουν ουσιαστικά από εκείνες που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά τον τύπο αυτό σε μη διαταραγμένες συνθήκες, ταξινομούνται ως ελλιπούς κατάστασης.

Η αξιολόγηση της κατάστασης βασίζεται σε στοιχεία που προέρχονται από το πρόγραμμα παρακολούθησης ποιοτικών στοιχείων. Πολλές φορές η ορθή αξιολόγηση ενός στοιχείου προϋποθέτει τον επανασχεδιασμό των στοιχείων που εντάσσονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης, έτσι ώστε τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να είναι αξιόπιστα.

Για τις κατηγορίες επιφανειακών υδάτων, η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης του υδατικού συστήματος εκφράζεται με τη χαμηλότερη τιμή των αποτελεσμάτων της βιολογικής και φυσικοχημικής παρακολούθησης των σχετικών ποιοτικών στοιχείων. Τα κράτη μέλη παρέχουν χάρτη για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, με την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης κάθε υδατικού συστήματος, χρησιμοποιώντας ένα χρωματικό κώδικα, για να φαίνεται η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης του υδατικού συστήματος.(Σχήμα 9-4)

H	Υψηλή Οικολογική Κατάσταση, (High)
G	Καλή Οικολογική Κατάσταση, (Good)
M	Μέτρια Οικολογική Κατάσταση, (Moderate)
P	Ελλιπής Οικολογική Κατάσταση, (Poor)
B	Κακή Οικολογική Κατάσταση, (Bad)

Σχήμα 9-4. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικής κατάστασης επιφανειακών συστημάτων

Οι **βιολογικές παράμετροι** που λαμβάνονται υπόψη για τα επιφανειακά ύδατα είναι το φυτοπλαγκτόν, τα μακρόφυτα και φυτοβένθος, η πανίδα βενθικών ασπόνδυλων, η ιχθυοπανίδα, τα μακροφύκη και τα αγγειόσπερμα.

Οι **φυσικοχημικές παράμετροι** οι οποίες λαμβάνονται υπόψη για την τελική οικολογική κατάταξη σύμφωνα με το παράρτημα V παρ. 1.2 της Οδηγίας είναι η θερμοκρασία, το Οξυγόνο, το pH, η διαφάνεια και η αλατότητα και όλες οι συγκεντρώσεις των θρεπτικών ουσιών.

Υδρομορφολογικές παράμετροι είναι το υδρολογικό καθεστώς, η συνέχεια του ποταμού, οι μορφολογικές συνθήκες και το παλιρροιακό καθεστώς (για τα παράκτια και μεταβατικά συστήματα).

Τέλος για την οικολογική κατάταξη των επιφανειακών συστημάτων λαμβάνονται υπόψη οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ή εθνικοί ρύποι όπως έχουν καθορισθεί με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103 (Β1909/8-12-2010). (Παράρτημα Ι)

Για την τελική κατάταξη ισχύει η αρχή του ένα εκτός – όλα εκτός. Τα ποιοτικά στοιχεία που προσδίδουν την τελική κατάταξη ελέγχονται και αποφασίζεται με βάση ποιο θα γίνει η τελική αξιολόγηση της οικολογικής κατάταξης. Εν γένει, η χαμηλότερη τιμή μίας παραμέτρου σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρακολούθησης δίνει την τελική κατάταξη.

Χημική κατάσταση

Σε σχέση με τη **χημική κατάσταση**, η Οδηγία Πλαίσιο στο άρθρο 2 ως **καλή χημική επιφανειακών υδάτων** (Σχήμα 9-5) ορίζει τη χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, οι οποίοι καθορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο α, δηλαδή η χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων, στο οποίο οι συγκεντρώσεις ρύπων δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία ορίζονται στο παράρτημα IX και δυνάμει της παραγράφου 7 του άρθρου 16, καθώς και δυνάμει άλλων συναφών κοινοτικών νομοθετημάτων που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα σε κοινοτικό επίπεδο. Στη χώρα μας τα Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος έχουν καθορισθεί με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103 (Β1909/8-12-2010) (Παράρτημα Ι). Οι συγκεντρώσεις των ρύπων αυτών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των επιφανειακών σωμάτων και όχι για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης.

P	Καλή Χημική Κατάσταση (Pass)
F	Κακή Χημική Κατάσταση (Fail)

Σχήμα 9-5. Κατηγορίες αξιολόγησης χημικής κατάστασης συστημάτων

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων επικεντρώνεται στις χημικές ενώσεις για τις οποίες έχουν ορισθεί Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος στα ακόλουθα:

- Στην Οδηγία 105/2008/ΕΚ σχετικά με ΠΠΠ στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/513/ΕΟΚ,

83/513/ΕΟΚ,84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

- Στην Κοινή Υπουργική Απόφαση Η.Π. 51354/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909Β/8-12-2010) με την οποία γίνεται η εναρμόνιση του εθνικού δικαίου με την Κοινοτική Οδηγία και ταυτόχρονα καθορίζονται ΠΠΠ ειδικών ρύπων που δεν εμπίπτουν στον κατάλογο των ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων εθνικού ενδιαφέροντος.

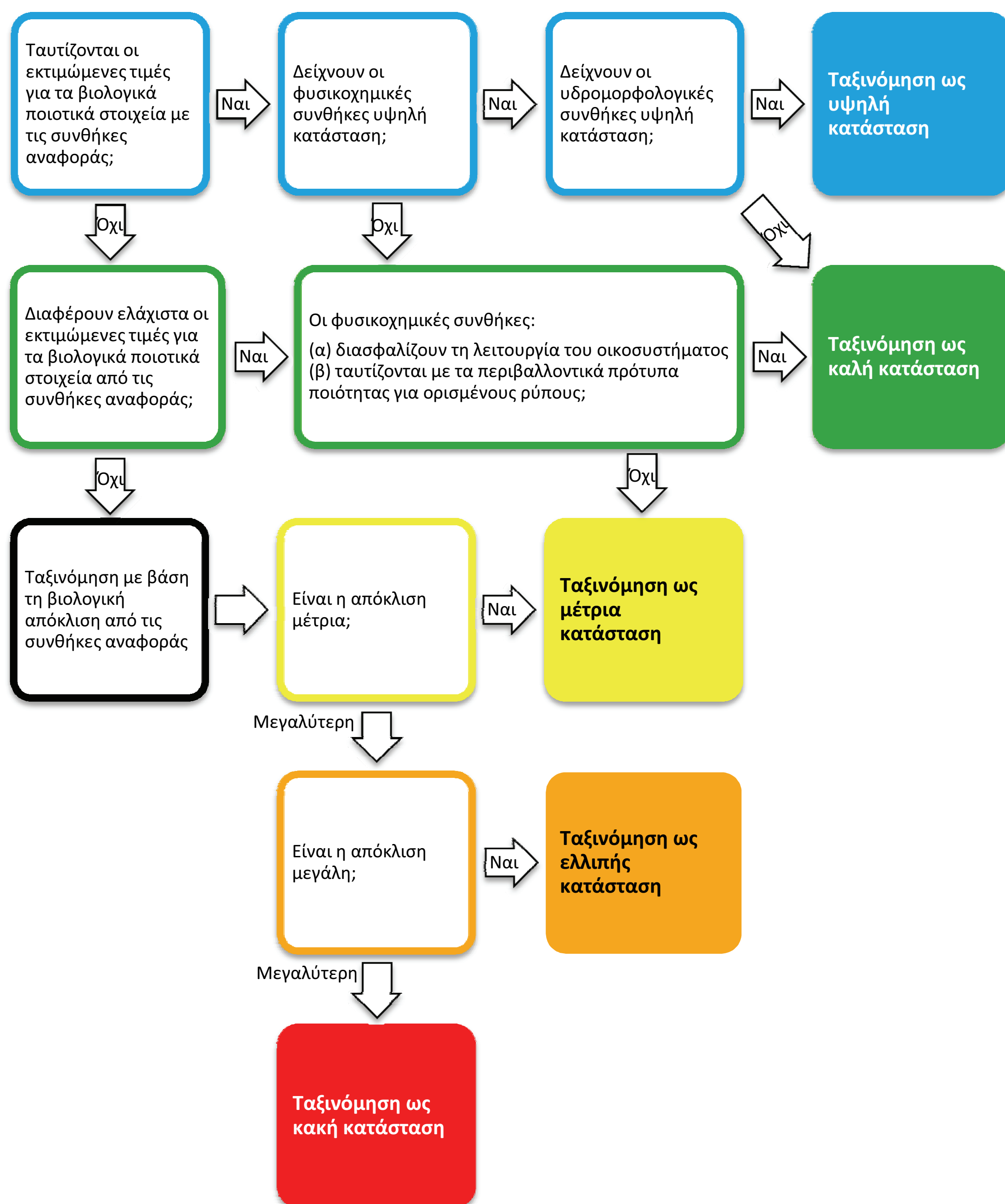
Στην παραπάνω κοινή Υπουργική Απόφαση καθορίζονται Πρότυπα Ποιότητα Περιβάλλοντος για 101 χημικές ενώσεις ή ομάδες χημικών ενώσεων, εκ των οποίων 41 αφορούν σε ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους, που έχουν θεσπιστεί σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (Οδηγία 105/2008/ΕΕ) και 60 αφορούν σε ειδικούς ρύπους, οι οποίοι είτε έχουν ανιχνευθεί στα υδάτινα σώματα της χώρας είτε αναφέρονταν σε παλαιότερες νομοθετικές ρυθμίσεις στο εθνικό δίκτυο. Σημειώνεται πως οι ουσίες προτεραιότητας χαρακτηρίζουν την χημική κατάσταση των υδάτων, όπως αυτή ορίζεται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ και οι ειδικοί ρύποι χρησιμοποιούνται για την υποβοήθηση του προσδιορισμού της οικολογικής κατάστασης.

Η σχέση μεταξύ των βιολογικών, των υδρομορφολογικών και των φυσικοχημικών συνθηκών απεικονίζεται για όλες τις κατηγορίες υδατικών συστημάτων στο Σχήμα 9-6.

Σύμφωνα με το Σχήμα 9-6, οι υδρομορφολογικές συνθήκες εξετάζονται μόνο εάν το επιφανειακό ΥΣ πρόκειται να ταξινομηθεί στην υψηλή οικολογική κατάσταση ή στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό αν είναι ΤΥΣ / ΙΤΥΣ. Η ταξινόμηση σε καλή, μέτρια, ελλιπή ή κακή κατάσταση προϋποθέτει την εξέταση μόνο βιολογικών παραμέτρων ή και φυσικοχημικών για την ταξινόμηση σε καλή κατάσταση. Όταν οι βιολογικές συνθήκες είναι σύμφωνες με εκείνες που απαιτούνται για την ταξινόμηση σε καλή, μέτρια, ελλιπή ή κακή κατάσταση αντίστοιχα, τότε οι εξ ορισμού ικανοποιούνται οι υδρομορφολογικές συνθήκες και δεν επηρεάζουν την ταξινόμηση.

Ακόμα, για την ταξινόμηση σε υψηλή ή καλή κατάσταση απαιτείται η εξέταση και των φυσικο-χημικών παραμέτρων αξιολόγηση της κατάστασης των σωμάτων ως μέτρια, ελλιπή ή κακή μπορεί να βασιστεί αποκλειστικά στην εξέταση βιολογικών παραμέτρων, αφού τότε εξ ορισμού και οι φυσικοχημικές παράμετροι θα είναι σύμφωνες με τις προβλεπόμενες τιμές για την κατάσταση αυτή. Οι χημικές συνθήκες θα πρέπει ακόμα να ταυτίζονται με τα περιβαλλοντικά πρότυπα ποιότητας για ουσίες προτεραιότητας και ορισμένους άλλους ρύπους.

Αν τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης τόσο για τις βιολογικές συνθήκες όσο και για τις γενικές φυσικοχημικές παραμέτρους δείχνουν καλή οικολογική κατάσταση, αλλά και δεν υπάρχουν υπερβάσεις των ορίων για συγκεκριμένους ή εθνικούς ρύπους, τότε η συνολική κατάσταση του σώματος αξιολογείται ως καλή. Στην περίπτωση που μια παράμετρος δεν είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων, τότε η κατάσταση του ΥΣ αξιολογείται ως μέτρια ή παρακάτω.



Σχήμα 9-6. Λογικό διάγραμμα αξιολόγησης κατάστασης φυσικού υδατικού συστήματος

9.2.2 Στοιχεία πάνω στα οποία βασίστηκε η ταξινόμηση της κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

Έως την έκδοση της ΚΥΑ για τη θέσπιση του Εθνικού δικτύου παρακολούθησης, σταθμούς παρακολούθησης στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου διέθεταν το ΕΛΚΕΘΕ, το Γενικό Χημείο του Κράτους και το ΙΓΜΕ, το ΥΠΟΜΕΔΙ και οι παλιές Νομαρχίες. Συγκεκριμένα, για την αξιολόγηση και ταξινόμηση των ΥΣ του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου στοιχεία λήφθηκαν από:

- τα διαθέσιμα στοιχεία βιολογικών παραμέτρων προέρχονται από μετρήσεις του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 – 2010. Συμπεριλαμβάνονται οι μετρήσεις του ΕΛΚΕΘΕ που έγιναν στα πλαίσια της μελέτης «Υδρολογική και Βιογεωχημική Παρακολούθηση», ΥΠΑΝ 2008 από το πρόγραμμα Life καθώς και οι μετρήσεις στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος Mirage

- την έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).
- το πρόγραμμα παρακολούθησης υπογείων υδάτων του ΙΓΜΕ που περιλαμβάνει χημικές αναλύσεις, μετρήσεις στάθμης και παροχής πηγών, του ΥΠΥΜΕΔΙ που περιλαμβάνει χημικές αναλύσεις υδροσημείων και της Νομαρχίας μετρήσεις στάθμης υδροσημείων.
- αναλύσεις υδροσημείων και της Νομαρχίας μετρήσεις στάθμης υδροσημείων.

Τα διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων βιολογικών παραμέτρων (που αποτελούν και τον πυρήνα της διαδικασίας αξιολόγησης) προέρχονται από μετρήσεις του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 – 2010. Όπως συμβαίνει στα περισσότερα ΥΔ της χώρας, έτσι και στα τρία ΥΔ της Πελοποννήσου, τα διαθέσιμα δεδομένα βάσει των οποίων αξιολογήθηκε η κατάσταση των ΥΣ, βάσει των ανωτέρω λογικών διαγραμμάτων είναι ιδιαίτερα ελλιπή.

Η διαδικασία αξιολόγησης των μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ βασίσθηκε στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).

Αναφορικά με τα **λιμναία** υδατικά συστήματα των τριών ΥΔ δεν υπήρχαν σταθμοί παρακολούθησης ή στοιχεία και μετρήσεις βιολογικών δεικτών. Με βάση τις επιπτώσεις των ανθρωπογενών πιέσεων προσδιορίσθηκαν τα λιμναία ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015.

Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στοιχεία λήφθηκαν από το υπάρχον δίκτυο του Γενικού Χημείου του Κράτους και συγκεκριμένα, το πρόγραμμα παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους της περιόδου 2006-2009. Η σχετικά αραιή πυκνότητα του δικτύου αλλά και το γεγονός ότι μόνο σε ένα μικρό ποσοστό των θέσεων του δικτύου (περίπου 20%) πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις ουσιών προτεραιότητας προσδίδουν αβεβαιότητα στον ποιοτικό χαρακτηρισμό ευρύτερων γεωγραφικών περιοχών. Εν όψει του σχετικά περιορισμένου αριθμού των θέσεων δειγματοληψίας και ανάλυσης σε ορισμένες περιοχές δεν μπορεί να αποκλεισθεί το ενδεχόμενο διαφοροποίησης της ποσότητας σε επί μέρους υδάτινα σώματα.

Οι εφαρμοζόμενες αναλυτικές μέθοδοι σε μεγάλο βαθμό δεν ήταν σύμφωνες με τα οριζόμενα για τη σχέση ορίων ανίχνευσης και Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος. Αξίζει να σημειωθεί ωστόσο ότι οι εφαρμοζόμενες μέθοδοι βελτιώθηκαν μεταξύ των διαδοχικών ετών 2007 και 2008. Από το σύνολο των χημικών ενώσεων στο εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης του 2006 αναλύθηκαν 12, αριθμός που το 2007 και 2008 αυξήθηκε σε 96 παραμέτρους.

Σημειώνεται ότι με εξαίρεση τα βαρέα μέταλλα, τους επιφανειοδραστικούς παράγοντες και τα κυανιούχα, το πρόγραμμα παρακολούθησης δεν παρέχει πλήρη εικόνα της παρουσίας ή μη των

λοιπών χημικών ενώσεων στα επιφανειακά ύδατα της χώρας, καθώς αυτές έχουν μετρηθεί τόσο σε ένα περιορισμένο αριθμό σταθμών παρακολούθησης (20% των σταθμών παρακολούθησης), όσο και σε ένα περιορισμένο αριθμό δειγμάτων (λιγότερα από 4 ανά έτος).

Το Πρόγραμμα παρακολούθησης Γενικού Χημείου του Κράτους. αποτελείται από 4 σταθμούς στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου, στους οποίους μετρώνται τόσο φυσικοχημικές παράμετροι αλλά και υπερβάσεις σε ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους. Οι φυσικοχημικές παράμετροι που μετρώνται είναι:

- B.O.D.5
- Αγωγιμότητα (20o C)
- Αμμώνιο (NH4+)
- Διαλυμένο Οξυγόνο
- Νιτρικά (NO3-1)
- Νιτρώδη (NO2-)
- Φωσφορικά (P2O5)

Στους παρακάτω Πίνακες σημειώνεται αν πρόκειται για φυσικό επιφανειακό ΥΣ ή για ΤΥΣ/ΙΤΥΣ, όπως αυτά προσδιορίστηκαν οριστικά στο πλαίσιο του παραδοτέου 7 της Α' φάσης. Ακόμα, παρουσιάζεται αν το ΥΣ αποτελεί ή ανήκει σε προστατευόμενη φυσική περιοχή (**√)** ή αποτελεί ΥΣ για υδροληψία πόσιμου νερού (**√)**, όπως αυτές έχουν αναγνωρισθεί στο πλαίσιο του παραδοτέου 2 της Α' φάσης «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης ή του οικολογικού δυναμικού προέκυψε είτε απευθείας από τα δεδομένου του δικτύου παρακολούθησης, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην ενότητα 3.3, είτε μέσω μιας διαδικασίας συναξιολόγησης άλλων στοιχείων (Γνώμη Ειδικού). Για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης /δυναμικού των επιφανειακών ΥΣ, στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης, έγινε μια προσπάθεια προσδιορισμού της (όπου αυτό ήταν δυνατό), λαμβάνοντας υπόψη τις πιέσεις που δέχεται το εξεταζόμενο ΥΣ, την τυπολογία του, την κατάσταση γειτονικών ΥΣ και ΥΣ που ανήκουν στον ίδιο τύπο, καθώς και άλλα στοιχεία, όπως συμβάντα ρύπανσης.

Αναφορικά με την αβεβαιότητα του αποτελέσματος της αξιολόγησης της κατάστασης, προσδιορίστηκαν 3 κατηγορίες:

- **Μεγάλη Αβεβαιότητα**: Αφορά σε ΥΣ στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης
- **Μεσαία Αβεβαιότητα**: Όπου υπάρχει τουλάχιστον 1 σταθμός παρακολούθησης (είτε του ΕΛΚΕΘΕ, είτε του Γενικού Χημείου του Κράτους)
- **Μικρή Αβεβαιότητα**: Όπου υπάρχουν πάνω από ένας σταθμός παρακολούθησης.

Στην περίπτωση που τα αποτελέσματα των σταθμών παρακολούθησης σε ένα ΥΣ δεν συμφωνούν, τότε αντί για μικρή η αβεβαιότητα χαρακτηρίζεται ως μεσαία. Τέλος, δεν ορίζεται αβεβαιότητα, όπου η κατάσταση παραμένει άγνωστη.

Ειδικότερα στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης δεν υπάρχει κανένας σταθμός αξιολόγησης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων.

Στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ βασίζεται:

- Σε 1 σταθμό και σε μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων του Γενικού Χημείου του Κράτους.
- Στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).
- Όσον αφορά στις τυχόν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, η αξιολόγηση τους βασίζεται σε στοιχεία μελετών, σε τηλεπισκοπικά δεδομένα, σε μαρτυρίες φορέων και στην εκτίμηση των επιπτώσεων των σχετιζόμενων πιέσεων (Παραδοτέο 8).
- Η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ, όπου δεν υπήρχαν επαρκή διαθέσιμα δεδομένα μετρήσεων, βασίσθηκε σε γνώμες ειδικών εμπειρογνωμόνων, ενώ όπου ούτε αυτό ήταν εφικτό (καθολική έλλειψη στοιχείων), τα ΥΣ δεν αξιολογήθηκαν και θεωρείται ότι η κατάστασή τους είναι άγνωστη.

Στη ΛΑΠ Ευρώτα η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ βασίζεται:

- Σε 93 μετρήσεις και 40 σταθμούς μέτρησης βιολογικών παραμέτρων του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2006 έως 2009.
- Σε 3 Σταθμούς και σε μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων σε σταθμούς του Γενικού Χημείου του Κράτους.
- Στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).
- Στην μελέτη «Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδατικών Πόρων Λεκάνης Απορροής Ποταμού Ευρώτα Σχέδια Διαχείρισης» (Μάιος 2009) του προγράμματος Life.
- Όσον αφορά στις τυχόν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, η αξιολόγηση τους βασίζεται σε στοιχεία μελετών, σε τηλεπισκοπικά δεδομένα, σε μαρτυρίες φορέων και στην εκτίμηση των επιπτώσεων των σχετιζόμενων πιέσεων (Παραδοτέο 8).
- Η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ, όπου δεν υπήρχαν επαρκή διαθέσιμα δεδομένα μετρήσεων, βασίσθηκε σε γνώμες ειδικών εμπειρογνωμόνων, ενώ όπου ούτε αυτό ήταν εφικτό (καθολική έλλειψη στοιχείων), τα ΥΣ δεν αξιολογήθηκαν και θεωρείται ότι η κατάστασή τους είναι άγνωστη.

9.2.3 Ποτάμια ΥΣ

Στη ΛΑΠ 30 δεν υπάρχουν ποτάμια ΥΣ.

Πίνακας 9-6. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 31

α/α	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√		
2	GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√		
3	GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√		
4	GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√		
5	GR0331R000700005N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
6	GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√		
7	GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√		
8	GR0331R001100008N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	√		
9	GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			
10	GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√		
11	GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			
12	GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			
13	GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			
14	GR0331R001900014N	ΤΑΝΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
15	GR0331R001900015N	ΤΑΝΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
16	GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			
17	GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			
18	GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			
19	GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	Κακή	Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
20	GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			
21	GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			
22	GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			

α/α	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
23	GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	Κακή	Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
24	GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			
25	GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			
26	GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			
27	GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	Κακή	Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
28	GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
29	GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	-	Κακή	Άγνωστη	Ναι		ΓΧΚ	Μεσαία
30	GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			
31	GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√		

Πίνακας 9-7. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 33

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			
2	GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			
3	GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			
4	GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			
5	GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			
6	GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	ΙΤΥΣ	Κακή	Μέτρια	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ, LIFE, MIRAGE, ΓΧΚ	Μικρή
7	GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι	√	Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
8	GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Άγνωστη	Ελλιπής	Ναι		LIFE	Μεσαία
9	GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Άγνωστη	Ελλιπής	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, LIFE, MIRAGE	Μικρή
10	GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Άγνωστη	Ελλιπής	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
11	GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	-	Καλή	Ελλιπής	Ναι		LIFE	Μεσαία
12	GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	-	Καλή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, LIFE	Μικρή
13	GR0333R000202113N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	-	Καλή	Καλή	Όχι		LIFE	Μεσαία

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
14	GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	-	Καλή	Ελλιπής	Ναι		LIFE	Μικρή
15	GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Ναι		MIRAGE	Μεσαία
16	GR0333R000202016N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
17	GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, LIFE	Μικρή
18	GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, LIFE, MIRAGE, ΓΧΚ	Μικρή
19	GR0333R000204019N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ, LIFE, MIRAGE	Μικρή
20	GR0333R000204020N	ΚΑΚΑΡΗ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
21	GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
22	GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			
23	GR0333R000206023N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
24	GR0333R000206024N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
25	GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		LIFE, MIRAGE	Μικρή
26	GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	Μικρή
27	GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
28	GR0333R000208028N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	Μικρή
29	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Κακή	Ελλιπής	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE, ΓΧΚ	Μικρή
30	GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
31	GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	Μεσαία
32	GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
33	GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Ναι		MIRAGE	Μεσαία
34	GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
35	GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
36	GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
37	GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
38	GR0333R000210038N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
39	GR0333R000210039N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
40	GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
41	GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
42	GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	-	Καλή	Μέτρια	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
43	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
44	GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - LIFE	Μεσαία
45	GR0333R000214045N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
46	GR0333R000215046N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
47	GR0333R000216047N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	-	Καλή	Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή
48	GR0333R000216048N	ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη Ειδικού	Μεγάλη
49	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ, ΕΛΚΕΘΕ - LIFE, MIRAGE	Μικρή

9.2.4 Λιμναία ΥΣ

Υπάρχει μόνο ένα λιμναίο υδατικό συστήμα στη ΛΑΠ 30

Πίνακας 9-8. Κατάσταση λιμναίων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 30

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√	-	-

9.2.5 Μεταβατικά & Παράκτια ΥΣ

Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία αξιολόγησης κατάστασης των ΥΣ της προαναφερθείσας μελέτης σε συνδυασμό με την επισκόπηση των επιπτώσεων των ανθρωπογενών πιέσεων, έγινε η προκαταρκτική αξιολόγηση των παράκτιων και μεταβατικών ΥΣ και στη συνέχεια προσδιορίστηκαν εκείνα τα ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015. Στις περιπτώσεις εκείνες όπου υπήρχε παντελής έλλειψη στοιχείων, τα ΥΣ δεν αξιολογήθηκαν.

Στην ΛΑΠ 30 δεν υπάρχουν μεταβατικά ή παράκτια υδατικά συστήματα.

Πίνακας 9-9. Κατάσταση μεταβατικών και παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 31

α/α	GR	Κωδικός Υ.Σ.	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Είδος Προστασίας	Φορέας	Αβεβαιότητα
1	31	GR0331T0001N	ΛΘ ΔΡΕΠΑΝΟΥ - ΑΣΙΝΗΣ	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√	-	-
2	31	GR0331T0002N	ΛΘ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√	-	-
3	31	GR0331T0003N	ΛΘ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√	-	-
4	31	GR0331T0004N	ΛΘ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√	-	-
5	31	GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√	-	-
6	31	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
7	31	GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ	-	Άγνωστη	Μέτρια	Άγνωστο	√	-	Μικρή
8	31	GR0331C0003N	ΑΚΤΕΣ ΎΔΡΑΣ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
9	31	GR0331C0004N	ΝΗΣΙΔΑ_1	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
10	31	GR0331C0005N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
11	31	GR0331C0006N	ΑΚΤΕΣ ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
12	31	GR0331C0009N	ΑΝΑΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
13	31	GR0331C0010N	ΔΥΤ. ΑΚΤΕΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
14	31	GR0331C0011N	ΑΚΤΕΣ ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΩΝ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
15	31	GR0331C0012N	ΝΗΣΙΔΑ_2	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
16	31	GR0331C0013N	ΝΗΣΙΔΑ_3	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

Πίνακας 9-10. Κατάσταση παράκτιων και μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 33

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθηση / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	-	Άγνωστη	Καλή	Άγνωστο	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0333C0008N	ΑΚ. ΤΑΙΝΑΡΟ - ΛΑΚΩΝΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
3	GR0333T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	-	-	-

9.2.6 Συνοπτικά αποτελέσματα ταξινόμησης επιφανειακών ΥΣ

Στατιστικά στοιχεία ως προς την κατάσταση ανά είδος επιφανειακού συστήματος δίδονται στη συνέχεια:

Στην ΛΑΠ 29 υπάρχει μόνο ένα λιμναίο ΥΣ, η λίμνη Τάκα, η οποία βρίσκεται σε άγνωστη κατάσταση.

Πίνακας 9-11. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ 31

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	31	3 (9,7%)	4 (12,9%)	0 (0%)	24 (77,4%)
Λίμνες	0	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Μεταβατικά	5	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (100%)
Παράκτια	11	9 (81,8%)	2 (18,2%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	**47**	**12 (25,5%)**	**6 (12,8%)**	**0 (0%)**	**29 (61,7%)**

Πίνακας 9-12. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ 33

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	49	16 (32,7%)	21 (42,9%)	6 (12,2%)	6 (12,2%)
Λίμνες	0	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Μεταβατικά	1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)
Παράκτια	2	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	**52**	**18 (34,6%)**	**21 (40,4%)**	**6 (11,5%)**	**7 (13,5%)**

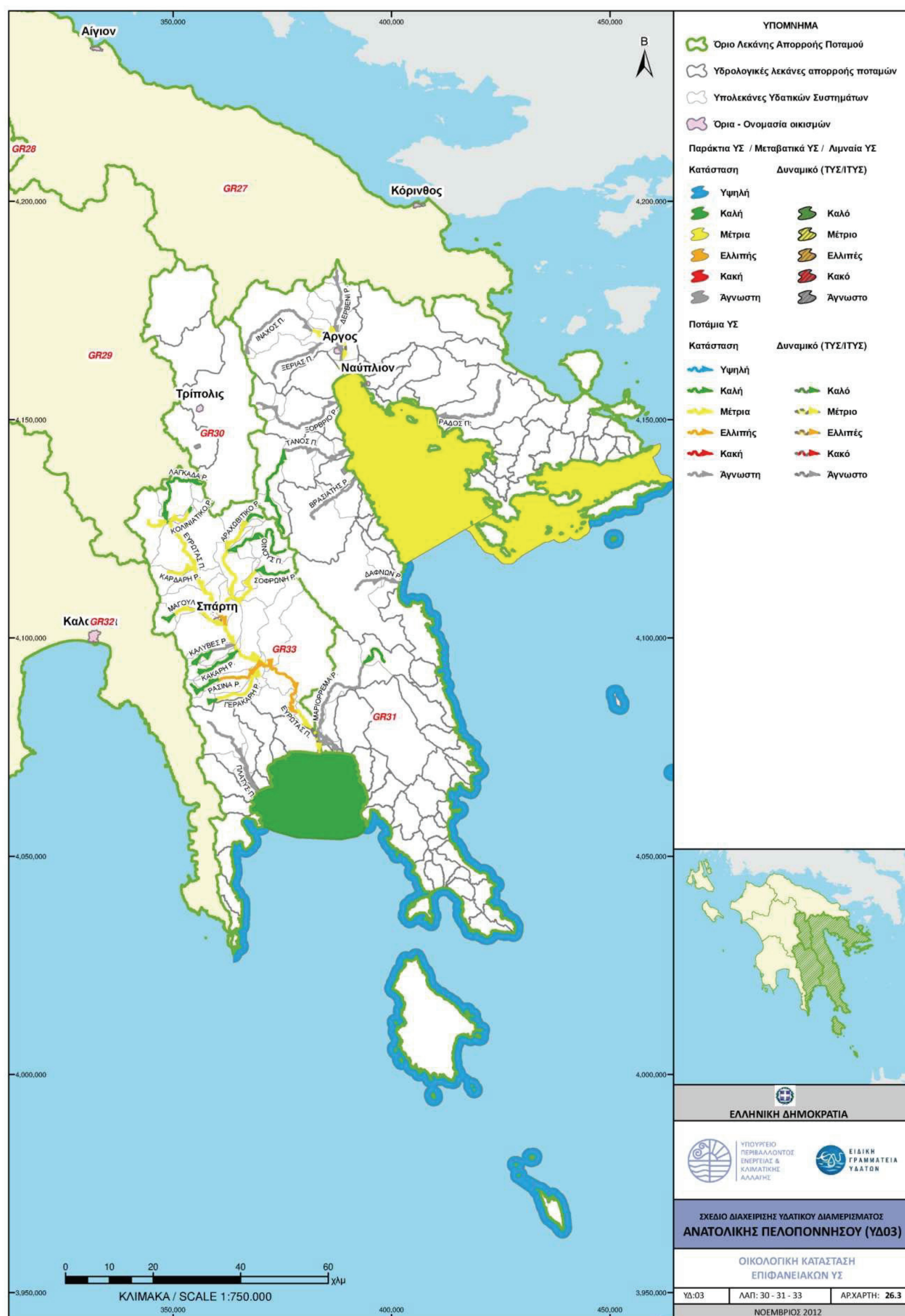
Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) τα αποτελέσματα της αξιολόγησης και της ταξινόμησης των επιφανειακών ΥΣ παρουσιάζονται στον Πίνακας 9-13.

Πίνακας 9-13. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στο ΥΔ 03

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	80	19 (23,7%)	25 (31,3%)	6 (7,5%)	30 (37,5%)
Λίμνες	1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)
Μεταβατικά	6	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (100%)
Παράκτια	13	11 (84,6%)	2 (18,2%)	0 (0%)	0 (0%)
Σύνολο	**100**	**30 (30%)**	**27 (27%)**	**6 (6%)**	**37 (37%)**

Η αναλυτική αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, δίνεται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 9 Α φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων».

Η συνολική κατάσταση των επιφανειακών ΥΣ του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου, παρουσιάζεται στο Σχήμα 9-7.



Σχήμα 9-7. **Οικολογική ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ**



Σχήμα 9-8. Χημική ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ

9.3 Ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ

Σύμφωνα με το άρθρο 4, ως τεχνητό ή ιδιαιτέρως τροποποιημένο σύστημα (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ) μπορεί να χαρακτηριστεί ένα ΥΣ όταν:

α) οι αλλαγές στα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά του συστήματος αυτού που είναι αναγκαίες για την επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης, θα προκαλούσαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις:

- στο ευρύτερο περιβάλλον
- στη ναυσιπλοΐα, συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εγκαταστάσεων, ή στην αναψυχή
- σε δραστηριότητες για τους σκοπούς των οποίων αποθηκεύεται ύδωρ, όπως η υδροδότηση, η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ή η άρδευση
- στη ρύθμιση του ύδατος, στην προστασία από πλημμύρες, στην αποξήρανση εδαφών ή
- άλλες εξίσου σημαντικές ανθρώπινες δραστηριότητες για τη βιώσιμη ανάπτυξη·

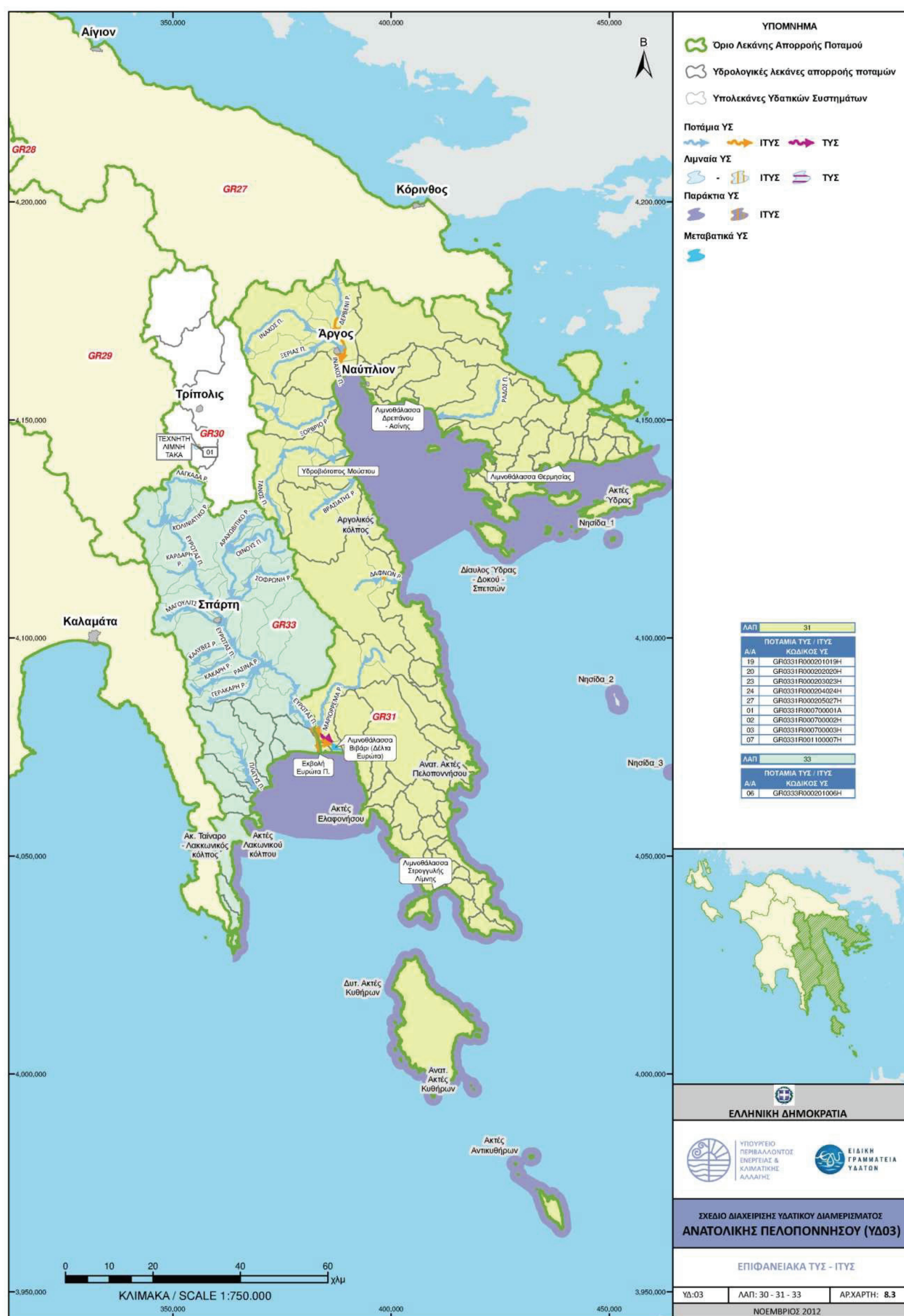
β) οι χρήσιμοι στόχοι που εξυπηρετούνται από τα τεχνητά ή τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος δεν μπορούν, λόγω τεχνικής αδυναμίας ή δυσανάλογου κόστους, να επιτευχθούν λογικά με άλλα μέσα τα οποία αποτελούν πολύ καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή.

9.3.1 Μεθοδολογία οριστικού και αρχικού προσδιορισμού

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα, έχει μεταβάλει σε ορισμένα υδατικά συστήματα, τα αρχικά τους χαρακτηριστικά. Οι αλλαγές αυτές, ανεξάρτητα από το βάθος της αλλοίωσης που έχουν επιφέρει και από τους λόγους για τους οποίους έγιναν, καθιστούν τα συστήματα αυτά κατά μια έννοια ιδιαίτερα. Τέτοια συστήματα εξετάζονται με ξεχωριστό τρόπο από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και ονομάζονται **Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα** (ΙΤΥΣ). Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Τέτοια συστήματα ονομάζονται **Τεχνητά Υδατικά Συστήματα** (ΤΥΣ). Η διαδικασία του χαρακτηρισμού των υδατικών συστημάτων ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ ακολουθεί τα στάδια του αρχικού και του οριστικού προσδιορισμού.

Ο **αρχικός προσδιορισμός** των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων και των Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων, υλοποιήθηκε για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, βάσει απλών κριτηρίων προσδιορισμού, σύμφωνα με το Άρθρο 5 και το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ο αρχικός αυτός προσδιορισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ πραγματοποιήθηκε από την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, στα πλαίσια της μελέτης: «Εφαρμογή του Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ» (2008) και υποβλήθηκε στην ΕΕ. Ο **οριστικός προσδιορισμός** και η οριοθέτηση των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων, έγινε σύμφωνα με την παράγραφο 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60 (ΠΔ 51/2007) και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance document N.4 on Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies). Για τον οριστικό προσδιορισμό των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων εξετάστηκαν οι δυνατότητες που υπάρχουν για την υλοποίηση των κατάλληλων επεμβάσεων στα χαρακτηριστικά των ΥΣ, όπως για παράδειγμα ενέργειες για την αποκατάσταση των αλλοιώσεων, ώστε να επιτευχθεί η καλή οικολογική κατάσταση. Για την αξιολόγηση της αναγκαιότητας, της δυνατότητας υλοποίησης, αλλά και των επιπτώσεων από την

εφαρμογή των προτεινόμενων επεμβάσεων, διαμορφώθηκαν κριτήρια με βάση τις κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες που εξυπηρετούν τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Μετά την εξέταση των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ βάσει των καθορισμένων κριτηρίων, εφόσον τεκμηριώνεται η δυνατότητα επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης γίνεται ο αποχαρακτηρισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ και περιγράφονται οι προτεινόμενες παρεμβάσεις. Στο Σχήμα 9-10 παρουσιάζεται βήμα προς βήμα η συνολική διαδικασία που ακολουθήθηκε, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, για τον αρχικό και οριστικό προσδιορισμό των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ.



ΛΑΠ 31 — ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ

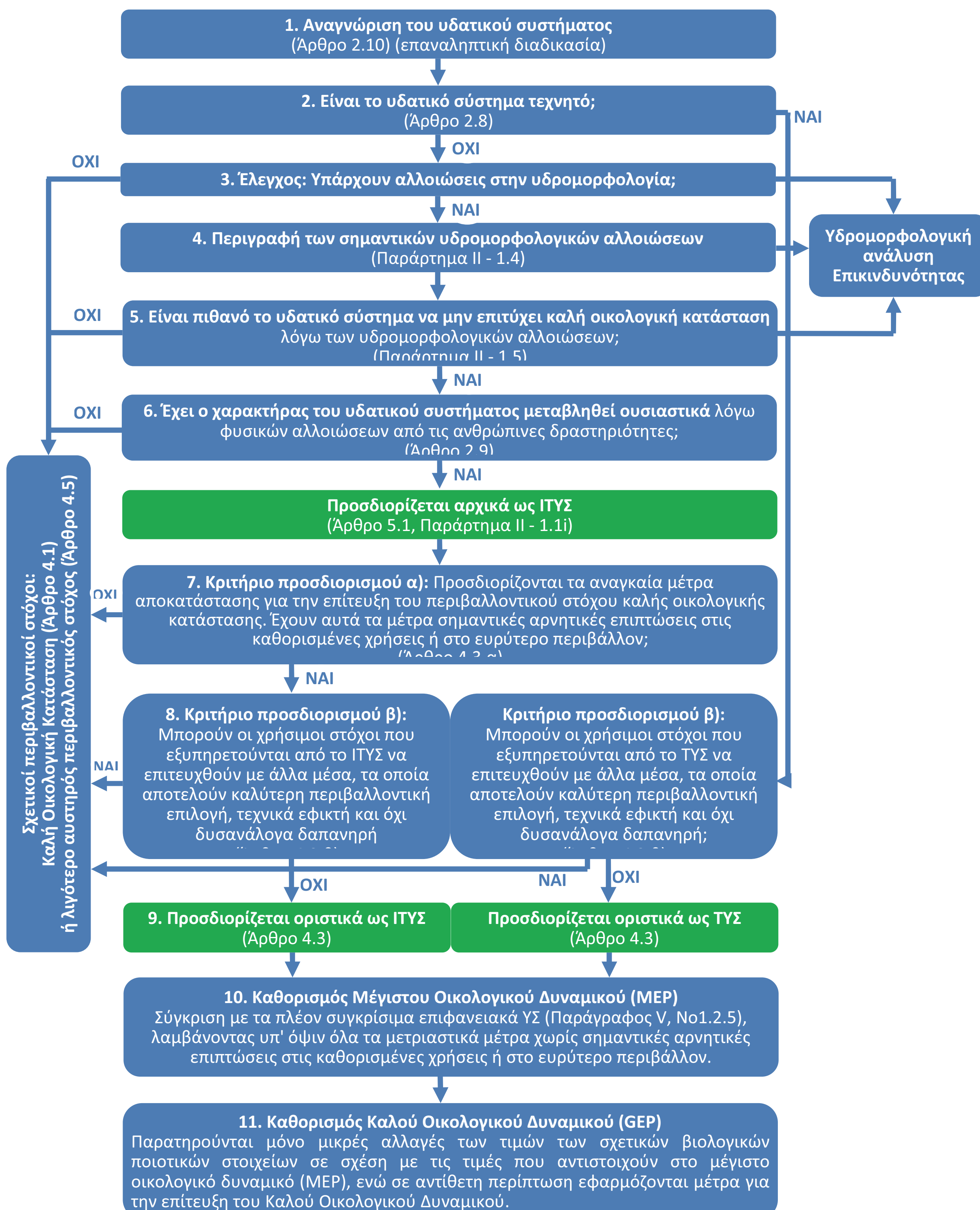
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
19	GR0331R000201019H
20	GR0331R000202020H
23	GR0331R000203023H
24	GR0331R000204024H
27	GR0331R000205027H
01	GR0331R000700001A
02	GR0331R000700002H
03	GR0331R000700003H
07	GR0331R001100007H

ΛΑΠ 33 — ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
06	GR0333R000201006H

Σχήμα 9-9. ΙΤΥΣ και ΤΥΣ Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03)

Η τεχνητή Λίμνη Τάκα αποτελεί το μοναδικό λιμναίο υδατικό σύστημα στη λεκάνη απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30). Το υδατικό αυτό σύστημα είναι ιδιαιτέρως τροποποιημένο.



Σχήμα 9-10. Βήμα προς βήμα η συνολική διαδικασία αναγνώρισης και προσδιορισμού των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ

Πίνακας 9-14. Λιμναίο ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Έκταση (χλμ^2)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L-M8	1,23	ΙΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Τάκα

Στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) έχουν καθοριστεί 31 ποτάμια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 8 χαρακτηρίζονται οριστικά ως ΙΤΥΣ και 1 ως ΤΥΣ.

Πίνακας 9-15. Ποτάμια ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ	Έργο
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	SsL1	3,93	ΤΥΣ	Εκτροπή κοίτης ρ. Μαριόρρεμα
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	SsL0	5,03	ΙΤΥΣ	Παλαιά κοίτη ρ. Μαριόρρεμα
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	SsL1	1,92	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Μαριόρρεμα
GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	SsL1	1,16	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Δαφνών
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	SsL0	3,25	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Ίναχου π.
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	SsL1	2,15	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Ξεριά π.
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	SsL1	6,95	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Ίναχου π.
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	SsL1	4,37	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Δερβενίου ρ. (κλάδος του Ίναχου π.)
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	SsL1	2,88	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Ίναχου π.

Στη Λεκάνη Απορροής του Ευρώτα (GR33) έχουν καθοριστεί 49 ποτάμια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων 1 χαρακτηρίζεται οριστικά ως ΙΤΥΣ.

Πίνακας 9-16. Ποτάμιο ΙΤΥΣ στη Λεκάνη Απορροής Ευρώτα (GR33)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	SmL1	6,16	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση και εκτροπή Ευρώτα π.

Αναλυτικά στοιχεία για τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Υποστηρικτικό κείμενο 4 (Παραδοτέο 7 Α φάσης) με τίτλο «Οριστικός Προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων»

9.3.2 Μεθοδολογία ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης ΤΥΣ/ΙΤΥΣ

Οι συνθήκες αναφοράς για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ αφορούν ακριβώς σε αυτές τις υδρομορφολογικές αλλαγές. Για την αξιολόγηση ενός ΤΥΣ / ΙΤΥΣ χρησιμοποιούμε τις συνθήκες που χαρακτηρίζουν το πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.

Το οικολογικό δυναμικό μπορεί να ταξινομείται, αν το κράτος μέλος το επιθυμεί σε πεντα-βάθμια κλίμακα, αλλά δεν απαιτείται. Αρκεί η αξιολόγηση ως καλό ή ανώτερο οικολογικό δυναμικό και μέτριο ή χειρότερο οικολογικό δυναμικό.

Σύμφωνα με το Άρθρο 2 της Οδηγίας, **Οικολογικό δυναμικό,** είναι η κατάσταση ενός ιδιαίτερα τροποποιημένου ή τεχνητού υδατικού οικοσυστήματος, το οποίο ταξινομείται σύμφωνα με το παράρτημα V.

Αντίστοιχα για τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) δίνονται οι ακόλουθοι ορισμοί:

- **Μέγιστο οικολογικό δυναμικό:** Οι τιμές των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων αντικατοπτρίζουν, στο μέτρο του δυνατού, τις τιμές που χαρακτηρίζουν το πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.
- **Καλό οικολογικό δυναμικό:** Ελαφρές αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό.

Μέτριο οικολογικό δυναμικό: Μέτριες αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό. Οι τιμές αυτές εμφανίζουν απόκλιση σημαντικά μεγαλύτερη από εκείνη που απαντά στην καλή ποιότητα.

Για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα η ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού του υδατικού συστήματος εκφράζεται με τη χαμηλότερη τιμή των αποτελεσμάτων της βιολογικής και φυσικοχημικής παρακολούθησης των σχετικών ποιοτικών στοιχείων. Τα κράτη μέλη παρέχουν για κάθε περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού με την ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού κάθε υδατικού συστήματος, χρησιμοποιώντας ένα χρωματικό κώδικα όσον αφορά τα τεχνητά υδατικά συστήματα (Σχήμα 9-11) και όσον αφορά τα ιδιαίτερα τροποποιημένα υδατικά συστήματα (Σχήμα 9-12):

G	Καλό και ανώτερο Οικολογικό Δυναμικό, (Good or High)
M	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό, (Moderate)
P	Ελλιπές Οικολογικό Δυναμικό, (Poor)
B	Κακό Οικολογικό Δυναμικό, (Bad)

Σχήμα 9-11. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών τεχνητών υδατικών συστημάτων

G	Καλό και ανώτερο Οικολογικό Δυναμικό, (Good or High)
M	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό, (Moderate)
P	Ελλιπές Οικολογικό Δυναμικό, (Poor)
B	Κακό Οικολογικό Δυναμικό, (Bad)

Σχήμα 9-12. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων

Αναφορικά με την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των ΤΥΣ / ΙΤΥΣ ισχύουν τα ίδια όπως και για τα φυσικά ΥΣ.

9.4 Υπόγεια ΥΣ

Με βάση το άρθρο 3 της υπουργικής απόφασης ΥΑ/Αρ.Οικ.1811/ΦΕΚ3322/Β'/30.12.2011 σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ' αριθμ.: 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Β΄ 2075) ορίζονται ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.

Οι συγκεντρώσεις που αναγράφονται στον επόμενο πίνακα αναφέρονται σε επιτρεπτές συγκεντρώσεις που δεν αφορούν χημικές επιβαρύνεις που οφείλονται σε αυξημένες φυσικές τιμές υποβάθρου λόγω γεωλογικών αιτιών. Στις περιπτώσεις αυτές για κάθε υδατικό υπόγειο σύστημα θα δοθούν νέες αυξημένες τιμές κατωφλίου που καθορίζονται από τις μέσες αυξημένες φυσικές τιμές του υποβάθρου.

Πίνακας 9-17. Ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Απόφασης 1811/2011, για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (Μέρος Β, ΥΑ 1811/2011)

Παράμετρος	Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ)
Νιτρικά (NO3)	50 mg/l
Ολικά Φυτοφάρμακα	0,5 μg/l
Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων	0,1 μg/l
Αρσενικό (As)	10 μg/l
Καδμιο (Cd)	5 μg/l
Μόλυβδος (Pb)	25 μg/l
Υδράργυρος (Hg)	1 μg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l
Αγωγιμότητα	2500 μS/cm
Χλωριόντα (Cl-)	250 mg/l
Θειικά	250 mg/l
Σύνολο συνθετικών ουσιών (τριχλωροαιθυλένιο και τετραχλωροαιθυλένιο)	10 μg/l
pH	6,5-9,5
Νιτρώδη	0,5 mg/l
Νικέλιο (Ni)	20 μg/l
Χρώμιο (Cr)	50 μg/l
Αργίλιο (Al)	200 μg/l

Στο υδατικό διαμέρισμα της Ανατολικής Πελοποννήσου (03) εντοπίσθηκαν σε κάποια υπόγεια υδατικά συστήματα αυξημένες τιμές θειικών (SO4), αγωγιμότητας και χλωριόντων (Cl-) που δεν οφείλονται σε ανθρωπογενείς παράγοντες, σύμφωνα με την ανάλυση των υφιστάμενων πιέσεων, και διερευνάται η πιθανή φυσική τους προέλευση.

Η αξιολόγηση της κατάστασης των ΥΥΣ δίνεται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 10 Α φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων ΥΣ».

Στο υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03) οριοθετήθηκαν ανά υδρολογική λεκάνη τα παρακάτω υπόγεια υδατικά συστήματα.

Πίνακας 9-18. Υπόγεια υδατικά συστήματα Υ.Δ. 03

Υδρολογική λεκάνη	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων για περαιτέρω διερεύνηση
Λεκάνη Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)	2	2
Λεκάνη Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)	13	9
Λεκάνη Ευρώτα (GR33)	12	5

Δίνεται στους παρακάτω πίνακες για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα, η προσδιορισμένη χημική και ποσοτική κατάσταση του και σημειώνονται και οι υπάρχουσες τάσεις ρύπανσης ή πτώσης στάθμης λόγω υπεραντλήσεων.

Στους πίνακες αυτούς σημειώνονται επίσης τα συστήματα που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου και οι νέες αυξημένες τιμές των Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών για αυτά.

Πίνακας 9-19. Ποσοτική – χημική κατάστασης υπογείων σωμάτων - Λεκάνη Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0300010	Σύστημα Κανδήλας	Καλή	Καλή	‘Οχι	Τοπική (NO3)	Fe, Pb	
GR0300030	Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης	Καλή	Κακή (SO4: 2 - 189, NO3: 9- 434 mg/l)	‘Οχι	Τοπική (SO4, NO3)	-	

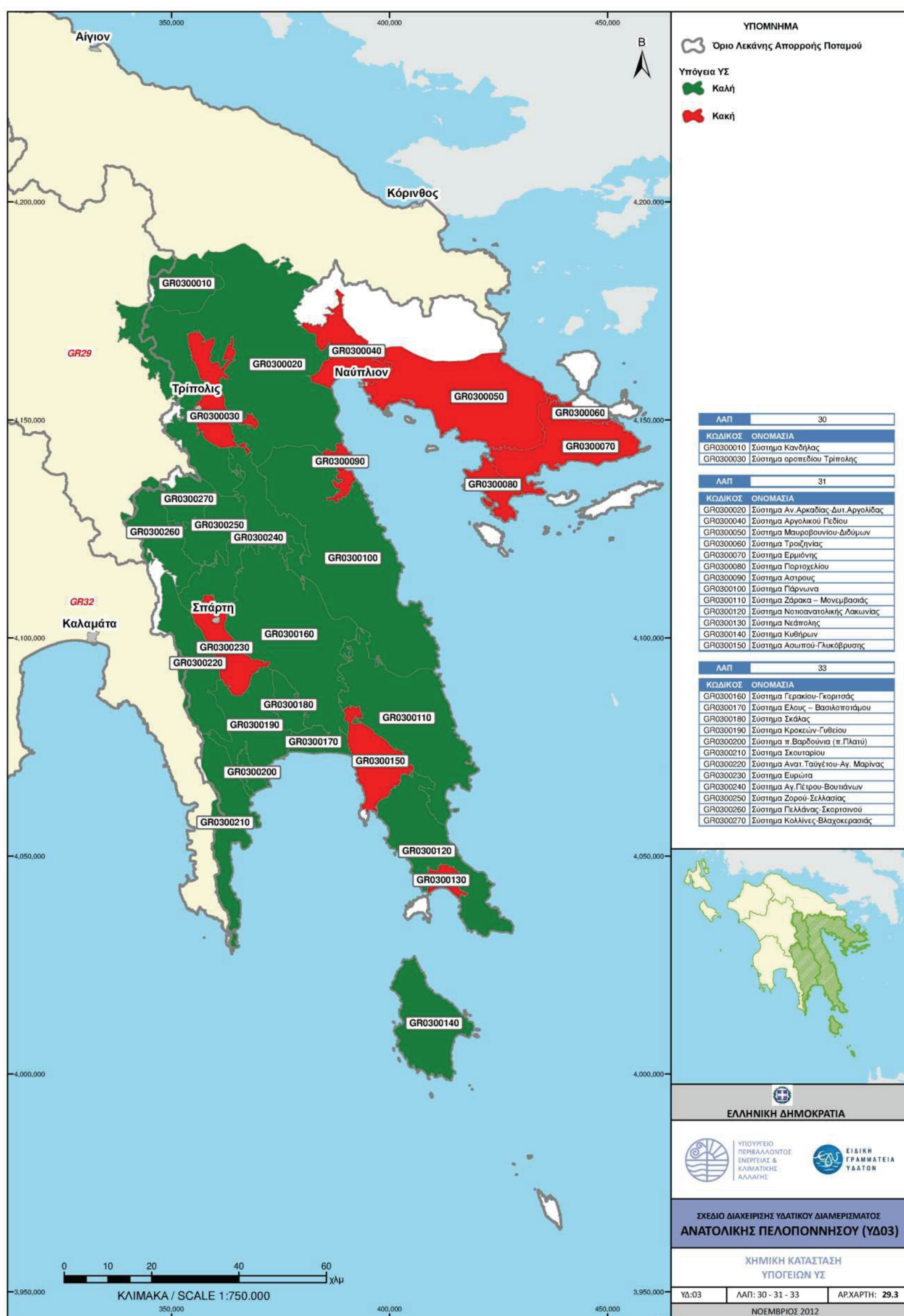
Πίνακας 9-20. Ποσοτική – χημική κατάστασης υπογείων σωμάτων - Λεκάνη Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	Καλή	Καλή	‘Οχι	-	Cu	Cl=300 mg/l
GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	Κακή	Κακή (Cl: 10 - 2099, SO4: 15 - 334, NO3: 5 - 248 mg/l)	Ναι	-	Fe, Mn, Cu, Al	
GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	Καλή	Κακή (Cl: 19 - 938, SO4: 11 - 216, NO3: 5 - 257 mg/l)	Ναι	Τοπική (Cl, SO4, NO3)	-	Cl=950 mg/l
GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	Κακή	Κακή (Cl: 32 - 1716, SO4: 47 - 289, NO3: 6 - 146 mg/l)	Ναι	Τοπική (Cl, SO4, NO3)	Cu, Pb, B, Fe, Al	

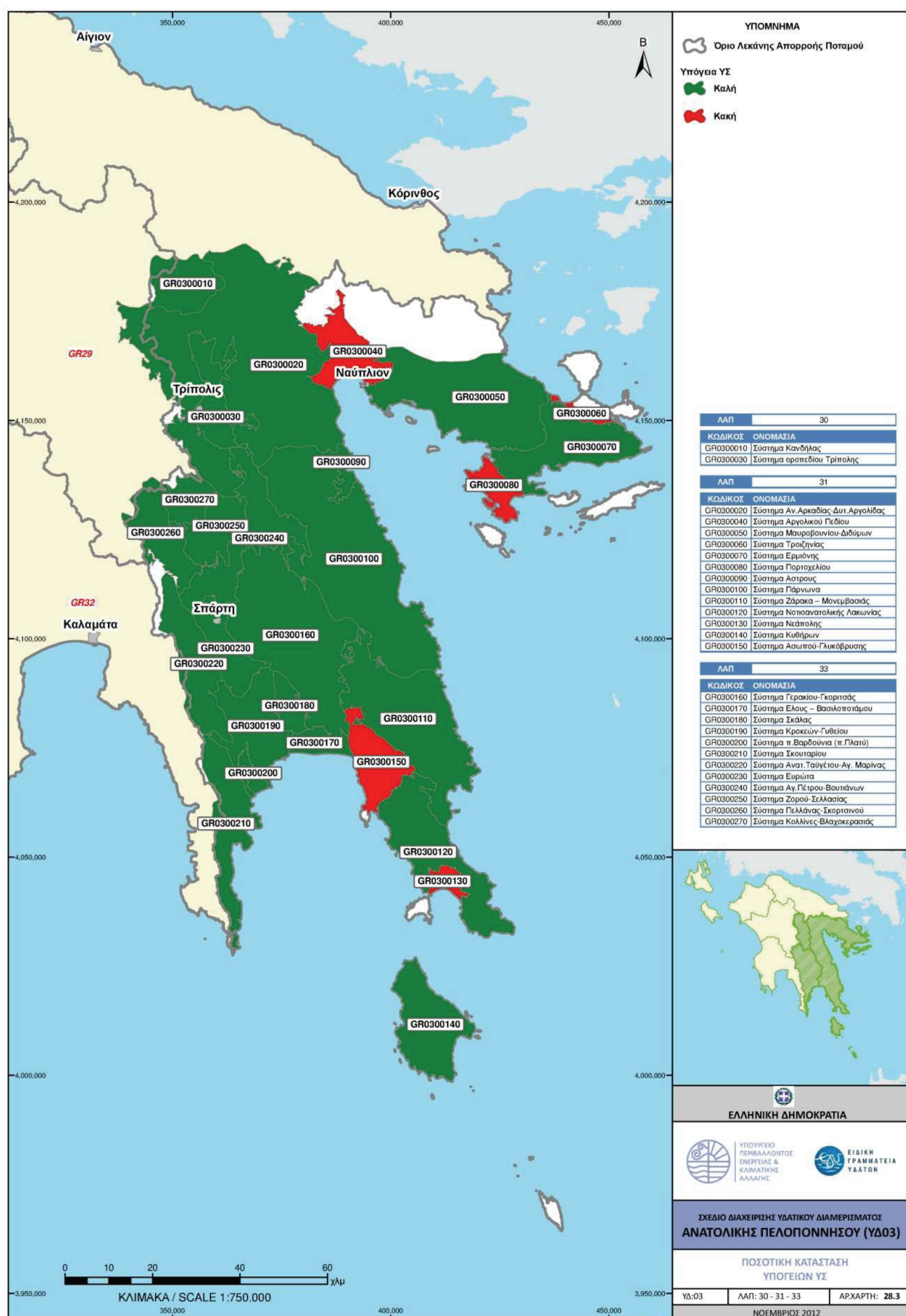
Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	Καλή	Κακή (Cl: 75 - 1419 mg/l)	Ναι	-	-	
GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου	Κακή	Κακή (Cl: 73 - 412, SO4: 50 - 226, NO3: 19 - 49 mg/l)	Ναι	Τοπική (Cl, SO4, NO3)	Fe, Cr, Al,	
GR0300090	Σύστημα Αστρους	Καλή	Κακή (Cl: 14 - 14086, SO4: 13 - 414, NO3: 5 - 74 mg/l)	Ναι	-	Cu	
GR0300100	Σύστημα Πάρνωνα	Καλή	Καλή	‘Οχι	‘Οχι	Cu	Cl=2500 mg/l SO4= 1050 mg/l
GR0300110	Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς	Καλή	Καλή	Οχι	‘Οχι		Cl=1800 mg/l
GR0300120	Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας	Καλή	Καλή	Οχι	‘Οχι	-	Cl=750 mg/l
GR0300130	Σύστημα Νεάπολης	Κακή	Κακή (Cl: 59 - 6, NO3: 627 - 50 mg/l)	Ναι	Τοπική (Cl, NO3)	Fe, Cu	
GR0300140	Σύστημα Κυθήρων	Καλή	Καλή	Οχι	‘Οχι	-	
GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	Κακή	Κακή (Cl: 14 - 1383, NO3: 5 - 62 mg/l)	Ναι	Τοπική (Cl, NO3)	-	

Πίνακας 9-21. Ποσοτική – χημική κατάστασης υπογείων σωμάτων - Λεκάνη Ευρώτα (GR33)

Κωδικός ΥΥΣ	Όνομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0300160	Σύστημα Γερακίου - Γκοριτσάς	Καλή	Καλή	Όχι	Τοπική (Cl)	Fe, Al	
GR0300170	Σύστημα Ελους – Βασιλοπο-τάμου	Καλή	Καλή	Όχι	-	Cu	
GR0300180	Σύστημα Σκάλας	Καλή	Καλή	Όχι	-	-	
GR0300190	Σύστημα Κροκεών - Γυθείου	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι	-	Cl=900 mg/l SO4= 480 mg/l
GR0300200	Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)	Καλή	Καλή	Ναι	-		Cl=750 mg/l
GR0300210	Σύστημα Σκουταρίου	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι	Cu	Cl=1850 mg/l SO4= 250 mg/l
GR0300220	Σύστημα Ανατ.Ταϋγέτου - Αγ. Μαρίνας	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0300230	Σύστημα Ευρώτα	Καλή	Κακή (NO3: 5 - 99 mg/l)	Ναι	-	Mn,	
GR0300240	Σύστημα Αγ.Πέτρου - Βουτιάνων	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι		
GR0300250	Σύστημα Ζορού - Σελλασίας	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι		
GR0300260	Σύστημα Πελλάνας - Σκορτσινού	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0300270	Σύστημα Κολλίνες - Βλαχοκερασιάς	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι		



Σχήμα 9-13. **Χημική ταξινόμηση υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ03**



Σχήμα 9-14. Ποσοτική ταξινόμηση υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ03

9.5 Προστατευόμενες Περιοχές

9.5.1 Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων, τα κράτη μέλη οφείλουν να εξασφαλίσουν τη δημιουργία μητρώου ή μητρώων όλων των περιοχών που εντάσσονται στο εσωτερικό κάθε περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, οι οποίες έχουν χαρακτηρισθεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει ειδικών διατάξεων της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή για τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται άμεσα από το νερό.

Το μητρώο περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που προσδιορίζονται δυνάμει του άρθρου 7 παράγραφος 1 και όλες τις προστατευόμενες περιοχές που καλύπτονται από το Παράρτημα IV. (Άρθρο 1, 2000/60 Ε.Κ.).

Για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, το μητρώο προστατευόμενων περιοχών εξετάζεται και ενημερώνεται (Άρθρο 1, 2000/60 Ε.Κ.).

Σύμφωνα με το άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60 Ε.Κ.:

Σε κάθε περιοχή λεκάνης ποταμού, τα κράτη μέλη προσδιορίζουν:

- όλα τα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση και παρέχουν κατά μέσον όρο άνω των 10 m^3 ημερησίως ή εξυπηρετούν περισσότερα από 50 άτομα και
- τα υδατικά συστήματα που προορίζονται για τέτοια χρήση μελλοντικά.

Τα κράτη μέλη παρακολουθούν τα υδατικά συστήματα τα οποία, σύμφωνα με το Παράρτημα V, παρέχουν κατά μέσο όρο άνω των 100 m^3 ημερησίως.

Σύμφωνα με το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60 Ε.Κ.:

Το μητρώο των προστατευομένων περιοχών περιλαμβάνει τους ακόλουθους τύπους προστατευόμενων περιοχών:

- Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το άρθρο 7.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία.
- Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ.
- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευάλωτες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει των οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ

Για το μητρώο απαιτούνται επίσης, χάρτες στους οποίους εμφαίνεται η θέση κάθε προστατευόμενης περιοχής, καθώς και περιγραφή της κοινοτικής, της εθνικής ή της τοπικής νομοθεσίας βάσει της οποίας έχουν χαρακτηρισθεί. Η χαρτογράφηση των περιοχών αυτών έχει αποτελέσει τμήμα της θεματικής χαρτογραφικής παρουσίασης της Α΄ Φάσης του παρόντος έργου. Συνεκτιμώντας τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60 και το καθεστώς προστασίας που εφαρμόζεται στον ελλαδικό χώρο, όσον αφορά το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών υιοθετούνται οι ακόλουθες παραδοχές:

6. Το μητρώο περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση και παρέχουν κατά μέσον όρο άνω των 10 m3 ημερησίως ή εξυπηρετούν περισσότερα από 50 άτομα καθώς επίσης και όλα τα υδατικά συστήματα που προορίζονται για τέτοια χρήση μελλοντικά.
7. Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία (εσωτερικά και παράκτια ύδατα). Στην εν λόγω κατηγορία ανήκουν οι περιοχές στις οποίες αναπτύσσονται υδατοκαλλιεργητικές δραστηριότητες, καλλιέργειες οστρακοειδών.
8. Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα αναψυχής. Στην εν λόγω κατηγορία ανήκουν οι περιοχές που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ, αλλά και περιοχές που προτείνεται να χαρακτηρισθούν ως εσωτερικά ύδατα αναψυχής.
9. Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ.
10. Τέλος, στο Μητρώο περιλαμβάνονται περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει των οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ (η οποία αντικατέστησε την 79/409/ΕΟΚ) και περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηρισθεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει ειδικών διατάξεων της διεθνής, ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή για την διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται άμεσα από το νερό. Πρέπει να σημειωθεί πως οι υγρότοποι, αποτελούν σύμφωνα με την οδηγία ειδικό ζήτημα, χρήζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης και εφόσον υφίσταται λόγος αποτελούν χωριστή οντότητα στο Μητρώο.

Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου περιλαμβάνει το σύνολο των περιοχών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007. Καταγράφει και εντοπίζει με βάση **το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο** τις περιοχές που τελούν σήμερα υπό καθεστώς προστασίας, ενώ προτείνει και περιοχές που θα πρέπει να τελέσουν υπό καθεστώς προστασίας ως Περιοχές Αναψυχής Εσωτερικών Υδάτων. Πιο συγκεκριμένα, ζητήματα που σχετίζονται με το Μητρώο και απασχόλησαν κατά την κατάρτιση των Προγραμμάτων Μέτρων στις λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος (ή κατά περίπτωση στην αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης) είναι τα εξής :

- Ο καθορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.

- Η λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως.
- Ο προσδιορισμός ζωνών προστασίας για τα επιφανειακά ΥΣ υδροληψίας
- Ο καθορισμός περιοχών που θα προταθούν να χαρακτηρισθούν σαν ευπρόσβλητες ζώνες σε νιτρορρύπανση λαμβάνοντας υπόψη την επισκόπηση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα ΥΣ και την Προειδοποιητική Επιστολή – Παράβαση αριθ. 2011/2155 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στις 27-10-2011
- Η ενσωμάτωση στο Μητρώο των αποτελεσμάτων της μελέτης ταυτοτήτων των υδάτων κολύμβησης
- Προτάσεις θεσμοθέτησης ευαίσθητων αποδεκτών σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΕ και την Κ.Υ.Α. 5673/400/1997 (Φ.Ε.Κ. 192Β/14-3-1997)
- Ο καθορισμός ΥΣ σαν ύδατα αναψυχής λαμβάνοντας υπόψη υφιστάμενες δραστηριότητες σε αυτά
- Ο ακριβής προσδιορισμός ζωνών προστασίας παράκτιων ΥΣ στα οποία αναπτύσσονται υδατοκαλλιεργητικές δραστηριότητες λαμβάνοντας υπόψη τις αδειοδοτήσεις των Π.Ο.Α.Υ. κατά την εφαρμογή του Προγράμματος Δράσης του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις υδατοκαλλιέργειες

Εν συνεχεία, δίνεται μια συνοπτική περιγραφή του μητρώου προστατευόμενων περιοχών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου. Συγκεκριμένα, στον Πίνακας 9-22 και στο Σχήμα 9-15 που ακολουθεί παρουσιάζεται το πλήθος των ΠΠ ανά τύπο.

Πίνακας 9-22. Πλήθος περιοχών ανά είδος προστατευόμενης περιοχής και λεκάνης απορροής ΥΔ03

Είδος Προστατευόμενης περιοχής	ΛΑΠ 30	ΛΑΠ 31	ΛΑΠ 33	ΣΥΝΟΛΟ
Υδατικά συστήματα υδροληψίας	-	1	2	**3**
Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας	-	3	1	**4**
Ύδατα αναψυχής	-	77	11	**88**
Ευαίσθητες περιοχές	-	-	-	**-**
Ευπρόσβλητες περιοχές	-	1	-	**1**
Προστατευόμενες φυσικές περιοχές	1	17	2	**20**
ΣΥΝΟΛΟ	**1**	**99**	**16**	**116**

3%
3%
17%
1%
76%

Υδατικά συστήματα υδροληψίας
Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας
Ύδατα αναψυχής
Ευπρόσβλητες περιοχές
Προστατευόμενες φυσικές περιοχές

Σχήμα 9-15. Συνοπτική παρουσίαση των προστατευόμενων περιοχών του υδατικού διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03)

Στον αναλυτικότερο Πίνακας 9-23 που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των περιοχών του μητρώου συμπεριλαμβανομένων βασικών πληροφοριών που αφορούν στη λεκάνη απορροής την οποία ανήκει η ΠΠ, το είδος της και το σχετικό θεσμικό πλαίσιο της περιοχής αλλά και η σχέση του με τα υδατικά συστήματα της λεκάνης. Τέλος παρατίθεται, χάρτης των προστατευόμενων περιοχών για το υδατικό διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (Σχήμα 9-16).

Αναλυτικές πληροφορίες για τις προστατευόμενες περιοχές δίνονται στο Παράρτημα Γ και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Α φάσης με τίτλο «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Πίνακας 9-23. Προστατευόμενες περιοχές υδατικού διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03)

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	ΥΣ εντός της περιοχής προστασίας/Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
1	30	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0330L000000001H	Τεχνητή Λίμνη Τάκα	Λίμνη Τάκα	GR2520002
2	31	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0331C0001N	Αργολικός Κόλπος	Αργολικός Κόλπος	GR0331C0001NFI
3	31	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0331C0005N	Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου	Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου	GR0331C0005NFI
4	31	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0331T0002N	Λιμνοθάλασσα Θερμησίας	Λιμνοθάλασσα Θερμησίας	GR0331T0002NFI
5	31	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο ΥΣ υδροληψίας	GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	Σύστημα Αν. Αρκαδίας -Δυτ. Αργολίδας	GR0300020A7
6	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Αρβανιτιά	GRBW039236079
7	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός Κόλπος	Καραθώνας	GRBW039236076
8	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός Κόλπος	Μπανιέρες	GRBW039236075
9	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός Κόλπος	Αλμυρός – Τημένιο	GRBW039233001
10	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός Κόλπος	Βιβάρι	GRBW039236080
11	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός Κόλπος	Κονδύλι	GRBW039236078
12	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός Κόλπος	Πλάκα – Γλυφός – Μελισσινού ...	GRBW039236073
13	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα	GR0331C0001N	Αργολικός	Ίρια	GRBW039236081

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	ΥΣ εντός της περιοχής προστασίας/Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
				Κολύμβησης		Κόλπος		
14	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός Κόλπος	Κάντια	GRBW039236074
15	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός Κόλπος	Τολό	GRBW039236072
16	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας– Δοκού – Σπετσών	Δάρδεζα	GRBW039235038
17	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας Δοκού -Σπετσών	Κουβέρτα	GRBW039235034
18	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας Δοκού -Σπετσών	Λεύκες	GRBW039235037
19	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας Δοκού -Σπετσών	Μπίστι	GRBW039235044
20	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρα Δοκού -Σπετσών	Πλέπι – Porto Hydra	GRBW039235042
21	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Κορακιά	GRBW039235039
22	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Λεπίτσα	GRBW039235036
23	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας – Δοκού -Σπετσών	Κόστα	GRBW039235041
24	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Ντρασίζα	GRBW039235043
25	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Παναγίτσα	GRBW039235035
26	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Βερβερούδα	GRBW039235046
27	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας – Δοκού -Σπετσών	Χινίτσα	GRBW039235040
28	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Πόρτο Χέλι	GRBW039235045

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	ΥΣ εντός της περιοχής προστασίας/Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
29	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας Δοκού – Σπετσών	Πόρτο Χέλι-Λιμανάκια	GRBW039235047
30	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Κιβέρι	GRBW039233002
31	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Τυρός	GRBW039240088
32	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Τηγάνια	GRBW039240090
33	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Αρκαδικό Χωριό	GRBW039237022
34	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Αρκαδικό Χωριό 1	GRBW039237027
35	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Αρκαδικό Χωριό 2	GRBW039237024
36	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Αρκαδικό Χωριό 3	GRBW039237026
37	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Μελιγού – Παράλιο Άστρος	GRBW039237023
38	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Ξηροπήγαδο	GRBW039237025
39	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Ατσίγγανος	GRBW039237021
40	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0005N	Ανατολικές Ακτές Πελοποννήσου	Γκρίζα παραλία	GRBW039240086
41	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0005N	Ανατολικές Ακτές Πελοποννήσου	Λεωνίδιο	GRBW039240084
42	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0005N	Ανατολικές Ακτές Πελοποννήσου	Φωκιανός	GRBW039240087

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	ΥΣ εντός της περιοχής προστασίας/Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
43	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0005N	Ανατολικές Ακτές Πελοποννήσου	Πούληθρα	GRBW039240085
44	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0005N	Ανατολικές Ακτές Πελοποννήσου	Νεάπολη Βόρεια	GRBW039251071
45	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Νεάπολη Νότια	GRBW039251065
46	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0005N	Ανατολικές Ακτές Πελοποννήσου	Σαμπατική	GRBW039240083
47	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0006N	Ακτές Ελαφονήσου	Πλύτρα	GRBW039251069
48	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0006N	Ακτές Ελαφονήσου	Αρχάγγελος	GRBW039251067
49	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0006N	Ακτές Ελαφονήσου	Χαρακιά	GRBW039251066
50	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0005N	Δίαυλος Ύδρας–Δοκού – Σπετσών	Σπηλιά	GRBW039214007
51	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0005N	Ανατολικές Ακτές Πελοποννήσου	Μονεμβασιά	GRBW039251064
52	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0005N	Ανατολικές Ακτές Πελοποννήσου	Πορί	GRBW039251070
53	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0010N	Δυτικές Ακτές Κυθήρων	Καψάλι	GRBW039209059
54	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0009N	Ανατολικές Ακτές Κυθήρων	Φυρή Άμμος Ποταμού	GRBW039209057
55	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0010N	Δυτικές Ακτές Κυθήρων	Χαλκός	GRBW039209056

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	ΥΣ εντός της περιοχής προστασίας/Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
56	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0009N	Ανατολικές Ακτές Κυθήρων	Πλατιά Άμμος	GRBW039209061
57	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0009N	Ανατολικές Ακτές Κυθήρων	Φυρή Άμμος Λιβαδιού	GRBW039209052
58	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0009N	Ανατολικές Ακτές Κυθήρων	Αβλέμονας	GRBW039209055
59	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0009N	Ανατολικές Ακτές Κυθήρων	Παλαιόπολη	GRBW039209053
60	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0009N	Ανατολικές Ακτές Κυθήρων	Αγία Πελαγία	GRBW039209051
61	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0009N	Ανατολικές Ακτές Κυθήρων	Λορέντζο	GRBW039209060
62	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0009N	Ανατολικές Ακτές Κυθήρων	Διακόφτι	GRBW039209058
63	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας– Δοκού – Σπετσών	Αναργύριος Σχολή	GRBW039212098
64	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας Δοκού – Σπετσών	Άγιοι Ανάργυροι	GRBW039212103
65	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας Δοκού – Σπετσών	Άγιος Μάμας	GRBW039212100
66	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας– Δοκού – Σπετσών	Αγία Μαρίνα	GRBW039212101
67	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας– Δοκού – Σπετσών	Αγία Παρασκευή	GRBW039212099
68	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας	Ζωγιεριά	GRBW039212104

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	ΥΣ εντός της περιοχής προστασίας/Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
				Κολύμβησης		Δοκού – Σπετσών		
69	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας Δοκού -Σπετσών	Βλυχός	GRBW039214004
70	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας– Δοκού – Σπετσών	Μικρό Καμίνι – Καμίνια	GRBW039214006
71	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας Δοκού – Σπετσών	Μανδράκι	GRBW039214008
72	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0002N	Δίαυλος Ύδρας – Δοκού -Σπετσών	Αυλάκι	GRBW039214005
73	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Ναυτικός Όμιλος	GRBW039236077
74	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Μύλοι	GRBW039233003
75	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Μικρή Ρεποντίνα	GRBW039237020
76	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0001N	Αργολικός κόλπος	Λιβάδι	GRBW039240089
77	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0331C0005N	Ανατολικές Ακτές Πελοποννήσου	Θιόπαυστο	GRBW039240082
78	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0007N	Ακτές Λακωνικού κόλπου	Τηγάνια	GRBW039251068
79	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0007N	Ακτές Λακωνικού κόλπου	Ελιά	GRBW039251063
80	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0007N	Ακτές Λακωνικού κόλπου	Βιανδίνη	GRBW039251062
81	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0007N	Ακτές Λακωνικού κόλπου	Κυανή Ακτή Έλους	GRBW039250049

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	ΥΣ εντός της περιοχής προστασίας/Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
82	31	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0007N	Ακτές Λακωνικού κόλπου	Κοκκινιά	GRBW039250048
83	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE	GR0331T005N	Υδροβιότοπος Μούστου	Υγρότοποι Μούστου, Άστρος	A00010232
84	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE	-		Έλος Χωριού Κάντια	A00020018
85	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE	GR0331R003300031N	Ράδος Π.	Υγρότοποι Κόλπου Τολού, Ναύπλιο	A00060085
86	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE	GR0331T0001N	Λιμνοθάλασσα ΔρεπάνουΑσίνης	Λιμνοθάλασσα Δρεπάνου, Ναύπλιο	A00060086
87	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE	-	Υγρότοπος Ερμιονίδας	Υγρότοποι Ερμιονίδας	A00060087
88	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE	-	Υγρότοπος Μετόχι	Υγρότοπος Μετόχι Ερμιονίδας	A00060088
89	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE	GR0331T0002N	Λιμνοθάλασσα Θερμησίας	Λιμνοθάλασσες Θερμησίας	A00060089
90	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0331T0005N	Υδροβιότοπος Μούστου	Λιμνοθάλασσα Μούστου	GR2520003
91	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0331R001100006N, GR0331R001100007H, GR0331R001100008N	Δάφνων Ρ.,	Μονή Ελόνας & Χαράδρα Λεωνιδίου	GR2520005
92	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0331T0003N	Λιμνοθάλασσα Στρογγυλής Λίμνης	Περιοχή Νεάπολης και Νήσος Ελαφόνησος	GR2540002
93	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0331R000700001A, GR0331R000700003H, GR0331R000700004N, GR0331R000700002H	Μαριόρρεμα Ρ.	Εκβολές Ευρώτα	GR2540003

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	ΥΣ εντός της περιοχής προστασίας/Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
94	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποιήση της 79/409/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0331T0004N, GR0331R00700002H	Λιμνοθάλασσα Βιβάρι	Υγρότοποι Εκβολών Ευρώτα	GR2540006
95	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0331C0011N	Ακτές Αντικυθήρων	Αντικύθηρα-Πρασσονήσι & Λαγουβάρδο	GR3000008
96	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0331C0009N	Ανατολικές Ακτές Κυθήρων	Νησίδες Κυθήρων, Πρασσονήσι, Δραγονέρα, Αντιδραγονέρα	GR3000010
97	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Ν.1650/896 - ΦΕΚ 353/ΑΑΠ/6-9-2010	Περιοχή οικοανάπτυξης	GR0331R000700004N GR0331R000700005N GR0331R001100006N GR0331R001100007H GR0331R001100008N GR0331R001500009N GR0331R001500010N GR0331R001900011N GR0331R001900012N GR0331R001900013N GR0331R001900014N GR0331T0005	Μαριόρρεμα Ρ. Δάφνων Ρ. Βρασιάτης Ρ. Τάνος Π. Υδροβιότοπος Μούστου	Περιοχή Οικοανάπτυξης «Οικολογικό Πάρκο Πάρνωνα – Μούστου»	GR0331LO01
98	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποιήση της 79/409/EEC) Habitats Directive (92/43/EEC)	Περιοχή οικοανάπτυξης	GR0331C0012N	Νησίδα2	Νησίδες Μυρτώου Πελάγους: Βελοπούλα, Φαλκονέρα, Ανάνες	GR3000011
99	31	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποιήση της	Περιοχή οικοανάπτυξης	GR0331C0012N	Νησίδα 2	Βραχονήσια Νότιου Αιγαίου	GR4210011

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	ΥΣ εντός της περιοχής προστασίας/Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
			79/409/EEC) Habitats Directive (92/43/EEC)				(Βελοπούλα, Φαλκονέρα, Ανάνες, Χριστιανά, Παχειά Φτενό, Μάκρα, Αστακιδονήσια, Σύρνα - Γύρω Νησιά και Θαλάσσια Ζώνη)	
100	31	Ευπρόσβλητες Περιοχές	ΚΥΑ 19652/1906/1999 (ΦΕΚ Β' 1575/05-08-1999).	Ευπρόσβλητη σε νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης ζώνη	GR0300040, GR0300050, GR0331R000201019H, GR0331R000202020H, GR0331R000202021N, GR0331R000203023H, GR0331R000204024H, GR0331R000204025N, GR0331R000205027H, GR0331R000205028N	Σύστημα Αργολικού Πεδίου Σύστημα Μαυροβουνίου – Διδύμων, Ίναχος Π., Ξεριάς Π., Δερβένι Ρ.,	Αργολικό Πεδίο	GR0331NI01
101	33	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0333R000212042N	Κάρδαρη Ρ.	-	GR0333R000212042 NFI
102	33	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο ΥΣ υδροληψίας	GR0300180	Σύστημα Σκάλας	Σύστημα Σκάλας	GR0300180A7
103	33	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο ΥΣ υδροληψίας	GR0300220	Σύστημα Ανατ. Ταϋγέτου – Αγ. Μαρίνας	Σύστημα Ανατ. Ταϋγέτου – Αγ. Μαρίνας	GR0300220A7
104	33	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0008N	Ακρωτήρι Ταίναρο – Λακωνικός κόλπος	Αλύπα	GRBW039248011
105	33	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0008N	Ακρωτήρι Ταίναρο –	Κότρωνας	GRBW039248012

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	ΥΣ εντός της περιοχής προστασίας/Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
						Λακωνικός κόλπος		
106	33	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0008N	Ακρωτήρι Ταίναρο – Λακωνικός κόλπος	Μάραθος	GRBW039248017
107	33	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0008N	Ακρωτήρι Ταίναρο – Λακωνικός κόλπος	Χαλικιά - Βάττα	GRBW039248009
108	33	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0008N	Ακρωτήρι Ταίναρο – Λακωνικός κόλπος	Σκουτάρι	GRBW039248015
109	33	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0007N	Ακτές Λακωνικού κόλπου	Βαθύ	GRBW039248018
110	33	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0007N	Ακτές Λακωνικού κόλπου	Τρινήσα – Λεήμονας – Πούγκα	GRBW039250050
111	33	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0007N	Ακτές Λακωνικού κόλπου	Σελινίτσα	GRBW039248016
112	33	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0007N	Ακτές Λακωνικού κόλπου	Συκίτσα	GRBW039248013
113	33	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0007N	Ακτές Λακωνικού κόλπου	Καμάρες - Ακρέα	GRBW039248014
114	33	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0333C0007N	Ακτές Λακωνικού κόλπου	Μαυροβούνι	GRBW039248019
115	33	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0333R000201007N, GR0333R000201006H	Ευρώτας Π., Λιμνοθάλασσα Βιβάρι (Δέλτα	Εκβολές Ευρώτα	GR2540003

α/α	ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	ΥΣ εντός της περιοχής προστασίας/Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
						Ευρώτα), Ευρώτας Π.,		
116	33	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0333R000201007N, GR0333R000201006H	Ρασίνα Ρ., Κάκαρη Ρ., Καλύβες Ρ.	Υγρότοποι Εκβολών Ευρώτα	GR2540006



Σχήμα 9-16. **Χάρτης προστατευόμενων περιοχών στο ΥΔ 03**

9.5.2 Παρακολούθηση ΥΣ που εντάσσονται σε προστατευόμενες περιοχές

Όσον αφορά στις προστατευόμενες περιοχές υπάρχουν επιπρόσθετες απαιτήσεις παρακολούθησης σύμφωνα με την Ενότητα 1.3.5 του Παραρτήματος V της Οδηγίας. Οι προστατευόμενες περιοχές περιλαμβάνουν συστήματα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τα οποία χρησιμοποιούνται για την εξαγωγή πόσιμου νερού καθώς και περιοχές προστασίας οικοσυστημάτων και ειδών οι οποίες είναι προσδιορισμένες σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ "περί της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας" και την Οδηγία 2009/147/ΕΚ "περί της διατήρησης αγρίων πτηνών", αντίστοιχα.

Σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας, τα απαιτούμενα ως ανωτέρω προγράμματα παρακολούθησης συμπληρώνονται έτσι ώστε να καλύπτουν τις ακόλουθες απαιτήσεις σε:

- **Σημεία υδροληψίας πόσιμου ύδατος**

Τα συστήματα επιφανειακών υδάτων που έχουν εντοπιστεί σύμφωνα με το άρθρο 7 (υδροληψία πόσιμου ύδατος) και τα οποία παρέχουν άνω των 100 m^3 ημερησίως κατά μέσο όρο ορίζονται ως τόποι παρακολούθησης και υπόκεινται στην εν λόγω πρόσθετη παρακολούθηση, όπως ενδεχομένως απαιτείται προκειμένου να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του άρθρου αυτού. Τα συστήματα αυτά παρακολουθούνται για όλες τις ουσίες προτεραιότητας που διοχετεύονται σε αυτά, καθώς και για όλες τις άλλες ουσίες που διοχετεύονται σε σημαντικές ποσότητες, οι οποίες μπορούν να έχουν επιπτώσεις στην κατάσταση του υδατικού συστήματος και ελέγχονται βάσει των διατάξεων της οδηγίας για το πόσιμο ύδωρ.

Σύμφωνα με την Οδηγία 98/83/ΕΚ, τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε το πόσιμο νερό:

- να μην περιέχει συγκεντρώσεις μικροοργανισμούς, παράσιτα ή κάθε άλλη ουσίας σε συγκέντρωση τέτοια που μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο για την υγεία των ανθρώπων·
- να τηρεί τις ελάχιστες απαιτήσεις (μικροβιολογικές, χημικές και ραδιενεργές παράμετροι) που καθορίζονται στην Οδηγία.

Η εναρμόνιση με την κοινοτική νομοθεσία έγινε με την ΚΥΑ Υ2/2600/2001. Οι παράμετροι και οι παραμετρικές τιμές (μικροβιολογικές, χημικές, ενδεικτικές παράμετροι), η παρακολούθηση (αναλυόμενες παράμετροι και συχνότητες) και οι προδιαγραφές για την ανάλυση των παραμέτρων περιγράφονται αναλυτικά στα Παραρτήματα Ι, ΙΙ & ΙΙΙ της παραπάνω ΚΥΑ.

Δεν υπάρχουν επιφανειακά ΥΣ που να χρησιμοποιούνται ως σημεία υδροληψίας πόσιμου νερού.

Στους παρακάτω Πίνακες παρουσιάζονται τα υπόγεια ΥΣ από τα οποία γίνεται υδροληψία πόσιμου νερού και θα πρέπει σύμφωνα με την ΚΥΑ Υ2/2600/2001 «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης» να παρακολουθούνται, όπως προβλέπεται από αυτήν.

Από τα ΥΥΣ της λεκάνης απορροής Ρεμάτων Οροπεδίου Τρίπολης δεν έχει ενταχθεί στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών κάποιο υπόγειο υδατικό σύστημα.

Πίνακας 9-24. Υδατικά Συστήματα υδροληψίας στη ΛΑΠ 31

α/α	Κωδικός συστήματος	Όνομα	Απολήψιμη ποσότητα για ύδρευση (εκ.μ3/έτος)	Χρήστες
1	GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας	9,0	Δ.Ε. Βόρειας Κυνουρίας, Φαλάνθου, Λυρκείας, Νεμέας, Άργους, Ασίνης, Κουτσοποδίου, Λέρνας, Ναυπλιέων, Μαντινείας, Τριπόλεως, Σπετσών

Πίνακας 9-25. Υδατικά Συστήματα υδροληψίας στη ΛΑΠ 33

α/α	Κωδικός συστήματος	Όνομα	Απολήψιμη ποσότητα για ύδρευση (εκ.μ3/έτος)	Χρήστες
1	GR0300180	Σύστημα Σκάλας	0,8	Δ.Ε. Σκάλας
2	GR0300220	Σύστημα Ανατ.Ταϋγέτου - Αγ. Μαρίνας	3,0	Δ.Ε. Οιτύλου, Αν. Μάνης, Γυθείου, Σμύνους, Μυστρά, Σπαρτιατών, Φαρίδος

Πίνακας 9-26. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης υπογείων ΥΣ σε προστατευόμενες περιοχές πόσιμου ύδατος

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΛΑΠ30		ΛΑΠ31		ΛΑΠ 33		ΥΔ 03	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
ΥΥΣ πόσιμου ύδατος	0	0%	1	7,7%	2	16,6%	3	11,1%

- **Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών**

Τα υδατικά συστήματα που αποτελούν τις περιοχές αυτές συμπεριλαμβάνονται στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης που αναφέρεται παραπάνω, εφόσον, με βάση την εκτίμηση των επιπτώσεων και την εποπτική παρακολούθηση, εντοπίζεται ότι κινδυνεύουν να μην μπορέσουν να επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους βάσει του άρθρου 4. Η παρακολούθηση διενεργείται προκειμένου να εκτιμηθεί το μέγεθος και οι επιπτώσεις όλων των σχετικών σημαντικών πιέσεων στα συστήματα αυτά και, όπου αυτό χρειάζεται, προκειμένου να αξιολογηθούν οι μεταβολές στην κατάσταση των συστημάτων αυτών οι οποίες οφείλονται στα προγράμματα μέτρων. Η παρακολούθηση συνεχίζεται μέχρις ότου οι περιοχές καλύψουν τις σχετικές με τα ύδατα απαιτήσεις της νομοθεσίας βάσει της οποίας έχουν οριστεί και ανταποκριθούν στους στόχους τους βάσει του άρθρου 4.

Συνολικά, στο ΥΔ 03 βρίσκονται 40 επιφανειακά ΥΣ εντός προστατευόμενης περιοχής, από τα οποία 18 (45%) εντάσσονται στο δίκτυο παρακολούθησης. Τα υπόλοιπα βρίσκονται σε καλή ή υψηλή κατάσταση και δεν υπάρχει κίνδυνος επιδείνωσης της κατάστασής τους ή τάση αύξησης των πιέσεων που δέχονται. Στη ΛΑΠ 30 προτείνεται να παρακολουθείται το 100% των ΥΣ που βρίσκονται εντός προστατευόμενης περιοχής (Λίμνη Τάκα), στη ΛΑΠ 31 το 41,4% και στη ΛΑΠ 33 το 50%. Ακόμα, προτείνεται να παρακολουθείται το σύνολο των λιμναίων ΥΣ, το 60% των μεταβατικών ΥΣ σε

προστατευόμενη περιοχή, το 43% των ποτάμιων ΥΣ και το 40% των παράκτιων ΥΣ. Στον Πίνακας 9-27 παρουσιάζονται συνοπτικά τα ΥΣ που βρίσκονται σε προστατευόμενη περιοχή και προτείνεται να ενταχθούν στο πρόγραμμα παρακολούθησης.

Πίνακας 9-27. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ σε προστατευόμενες περιοχές

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΛΑΠ 30		ΛΑΠ 31		ΛΑΠ 33		ΥΔ 03	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	0	-	6	37,5%	4	50%	10	42,7%
Λίμνες	1	100%	0	-	0	-	1	100%
Μεταβατικά	0	-	3	60%	0	-	3	60%
Παράκτια	0	-	3	37,5%	1	50%	4	40%
Συνολικά	**1**	**100%**	**12**	**41,4%**	**5**	**50%**	**18**	**45%**

Αναλυτικές πληροφορίες για τα ΥΣ τα οποία εντάσσονται σε προστατευόμενες περιοχές και για τα οποία προτείνεται σταθμός παρακολούθησης, δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Β φάσης με τίτλο «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων».

10 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ

Η Οδηγία διαχωρίζει τις υπηρεσίες από τις χρήσεις νερού προσδιορίζοντας τις υπηρεσίες νερού ως το σύνολο των διεργασιών που παρεμβάλλονται μεταξύ των φυσικών υδατικών πόρων και των χρήσεων. Με βάση τον ορισμό αυτό, υπηρεσίες νερού αποτελούν οποιεσδήποτε ενέργειες που μεταβάλλουν τα βασικά χαρακτηριστικά του φυσικά διαθέσιμου νερού αλλά και του νερού που απορρίπτεται μετά από κάθε χρήση. Σημειώνεται ότι με βάση τον ορισμό της Οδηγίας, οι χρήσεις νερού περιλαμβάνουν το σύνολο των υπηρεσιών νερού καθώς και οποιεσδήποτε δραστηριότητες έχουν σημαντική επίπτωση στην κατάσταση του. Ο ορισμός αυτός καλύπτει το σύνολο σχεδόν των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, όπως γεωργία, νοικοκυριά, βιομηχανία, ναυσιπλοΐα, αντιπλημμυρική προστασία, παραγωγή ενέργειας.

Για τον προσδιορισμό των φορέων παροχής υπηρεσιών, των χρηστών και των ρυπαντών πρέπει να καθοριστεί αφενός η γεωγραφική έκταση που καλύπτεται από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και αφετέρου το είδος του φορέα που τις παρέχει. Επίσης, απαραίτητος είναι ο καθορισμός του είδους και της έκτασης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και χρήσεις. Η γεωγραφική έκταση στην οποία πραγματοποιείται η οικονομική ανάλυση των χρήσεων και υπηρεσιών νερού μπορεί να καθοριστεί με βάση διαφορετικά κριτήρια, όπως τα όρια των υδατικών λεκανών, οι γεωγραφικές περιοχές στις οποίες δραστηριοποιούνται διαφορετικές εταιρείες παροχής υπηρεσιών ή τελικά, η αγορά που καλύπτει κάθε εταιρεία.

Οι υπηρεσίες ύδατος για τις οποίες γίνεται εκτίμηση του κόστους είναι:

- Ύδρευση / αποχέτευση Διυλισμένο ή καθαρό πόσιμο νερό,
- Άρδευση Αδιύλιστο νερό
- *Η Υπηρεσία Ύδρευσης /αποχέτευσης*, παρέχεται από τις Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) που λειτουργούν στα πλαίσια των αντίστοιχων δήμων. Στο Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Πελοποννήσου λειτουργούν 13 ΔΕΥΑ ενώ για τις περιοχές που δεν καλύπτουν οι ΔΕΥΑ οι υπηρεσίες ύδρευσης παρέχονταν έως την έναρξη εφαρμογής του νόμου Ν. 3852/ 2010 «Πρόγραμμα Καλλικράτης» από τους τέως Καποδιστριακούς Δήμους. Μετά την εφαρμογή του Καλλικράτη αναμένεται οι υπηρεσίες ύδρευσης /αποχέτευσης να παρέχονται από υφιστάμενες (ή νέες ΔΕΥΑ όπου δεν υπάρχουν).
- *Η Υπηρεσία Άρδευσης*, παρέχεται κυρίως από τους Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ), τους Γενικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΓΟΕΒ) με εποπτικό κυρίως ρόλο στη λειτουργία ορισμένων ΤΟΕΒ, από Προσωρινές Επιτροπές Διοίκησης των αρδευτικών έργων και σπανιότερα από τους τέως Καποδιστριακούς Δήμους. Στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου λειτουργούν ένας ΓΟΕΒ, 20 ΤΟΕΒ και πέντε Επιτροπές Διοίκησης Έργων και τρεις ομάδες παραγώγων. Μετά την εφαρμογή του Καλλικράτη αναμένεται οι ΤΟΕΒ να ενταχθούν στους νέους Δήμους. Εκτός από την υπηρεσία της οργανωμένης άρδευσης στο ΥΔ διακρίνεται και η υπηρεσία μη συλλογικής άρδευσης, πάροχοι της οποίας είναι μεμονωμένοι ιδιώτες.

Σύμφωνα με την Οδηγία, οι συνιστώσες του κόστους που πρέπει να υπολογίζονται στο συνολικό κόστος των Υπηρεσιών Νερού συμπεριλαμβάνουν:

- Το χρηματοοικονομικό κόστος που περιλαμβάνει τα κόστη επενδύσεων, λειτουργίας και συντήρησης των έργων, διαχειριστικά και διοικητικά κόστη και άλλα άμεσα οικονομικά κόστη.
- Το κόστος των φυσικών πόρων, το οποίο με βάση τη WATECO αντιπροσωπεύει την απώλεια οφέλους λόγω του περιορισμού των διαθέσιμων υδατικών πόρων σε βαθμό μεγαλύτερο από το φυσικό ρυθμό ανανέωσης τους. Η νεότερη, διευρυμένη ερμηνεία του κόστους φυσικών πόρων είναι ότι αυτό αντιπροσωπεύει το κόστος ευκαιρίας από την κατανομή του νερού υπό συνθήκες έλλειψης στις επιμέρους χρήσεις, συνδέοντας το με τη μη – οικονομικά αποδοτική χρήση, τόσο χωρικά όσο και σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.
- Το περιβαλλοντικό κόστος που αντιπροσωπεύει το κόστος από τις επιπτώσεις που προκαλούν οι χρήσεις νερού στο περιβάλλον και τα υδάτινα οικοσυστήματα (υποβάθμιση και εξάντληση φυσικών πόρων). Ο ορισμός που προτάθηκε περιλαμβάνει εκτός από τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, και τις επιπτώσεις στους χρήστες (π.χ. αναψυχή, επιπτώσεις στην υγεία, αυξημένα κόστη επεξεργασίας νερού λόγω αυξημένων συγκεντρώσεων νιτρικών από γεωργικές δραστηριότητες κλπ.).

Αναλυτικά, η οικονομική ανάλυση χρήσεων Ύδατος παρουσιάζεται στο Παράρτημα ΣΤ, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 3 Α φάσης με τίτλο «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων Ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση, αποχέτευση)».

10.1 Αποτελέσματα συνολικής κοστολόγησης

10.1.1 Ύδρευση

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αναλυτικά αποτελέσματα της συνολικής κοστολόγησης για την υπηρεσία της ύδρευσης για το ΥΔ 03 και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 10-1. Συνολική κοστολόγηση ύδρευσης ανά ΛΑΠ και ΥΔ

Χρήση Ύδρευση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 30	ΛΑΠ 31	ΛΑΠ 33	ΥΔ 03	Ευρώ/ m^3
ΔΕΥΑ	Χρηματοοικονομικό	4.660.406 €	13.417.315 €	4.911.068 €	22.988.789 €	1,42
	Περιβαλλοντικό	0 €	0 €	403.200 €	403.200 €	0,02
	Φυσικού Πόρου	0 €	438.263 €	0 €	438.263 €	0,03
	Σύνολο	**4.660.406 €**	**13.855.578 €**	**5.314.268 €**	**23.830.252 €**	**1,47**
Δήμοι	Χρηματοοικονομικό	2.550.826 €	15.799.243 €	3.066.249 €	21.416.318 €	1,13
	Περιβαλλοντικό	159.600 €	1.078.000 €	0 €	1.237.600 €	0,07
	Φυσικού Πόρου	0 €	2.633.126 €	0 €	2.633.126 €	0,14
	Σύνολο	**2.710.426 €**	**19.510.369 €**	**3.066.249 €**	**25.287.044 €**	**1,33**

Χρήση Ύδρευση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 30	ΛΑΠ 31	ΛΑΠ 33	ΥΔ 03	Ευρώ/ m^3
Σύνολο	Χρηματοοικονομικό	7.211.231 €	29.216.554 €	7.977.318 €	44.405.103 €	1,26
	Περιβαλλοντικό	159.600 €	1.078.000 €	403.200 €	1.640.800 €	0,05
	Φυσικού Πόρου	0 €	3.071.389 €	0 €	3.071.389 €	0,09
	Σύνολο Ύδρευσης	**7.370.832 €**	**33.365.947 €**	**8.380.517 €**	**49.117.296 €**	**1,40**

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα 3 ανέρχεται σε 44,4 εκατ. € και κατανέμεται κατά 7,2 εκατ. € στη ΛΑΠ 30, 29,2 εκατ. € στη ΛΑΠ 31 και 8,0 εκατ. € στη ΛΑΠ 33. Το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 49,1 εκατ. € και κατανέμεται κατά 7,4 εκατ. € στη ΛΑΠ 30, 33,4 εκατ. € στη ΛΑΠ 31 και 8,4 εκατ. € στη ΛΑΠ 33.

Ειδικότερα, το Περιβαλλοντικό Κόστος ανέρχεται σε 1,64 εκατ. € και κατανέμεται κατά 0,2 εκατ. € στη ΛΑΠ 30, 1,1 εκατ. € στη ΛΑΠ 31 και 0,4 εκατ. € στη ΛΑΠ 33, ενώ το Κόστος Φυσικού Πόρου ανέρχεται σε 3,1 εκατ. € και αφορά στο σύνολό του στη ΛΑΠ 31.

Το μέσο σταθμισμένο συνολικό κόστος ύδρευσης για το Υδατικό Διαμέρισμα της Ανατολικής Πελοποννήσου εκτιμήθηκε στα 1,4 Ευρώ/m^3 (1,47 Ευρώ/m^3 για ΔΕΥΑ και 1,33 Ευρώ/m^3 για Δήμους). Στη ΛΑΠ 30 εκτιμήθηκε σε 1,16 Ευρώ/m^3 (και ειδικότερα 1,13 Ευρώ/m^3 για ΔΕΥΑ και 1,21 Ευρώ/m^3 για Δήμους), στη ΛΑΠ 31 1,5 Ευρώ/m^3 (και ειδικότερα 1,7 Ευρώ/m^3 για ΔΕΥΑ και 1,38 Ευρώ/m^3 για τους Δήμους) και στη ΛΑΠ 33 1,28 Ευρώ/m^3 (και ειδικότερα σε 1,36 Ευρώ/m^3 για τις ΔΕΥΑ και σε 1,16 Ευρώ/m^3 για τους Δήμους). Από τα αναλυτικά στοιχεία προκύπτει ότι υπάρχουν ουσιαστικές διαφορές ανάμεσα στους διάφορους παρόχους

10.1.2 Άρδευση

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αναλυτικά αποτελέσματα της συνολικής κοστολόγησης για την υπηρεσία της άρδευσης για το ΥΔ 03 και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 10-2. Συνολική κοστολόγηση άρδευσης ανά ΛΑΠ και ΥΔ

Χρήση Άρδευση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 30	ΛΑΠ 31	ΛΑΠ 33	Σύνολο ΥΔ 03	Ευρώ/ m^3
Οργανωμένη	Χρηματοοικονομικό	0 €	4.367.943 €	1.474.336 €	5.842.279 €	0,13
	Περιβαλλοντικό	0 €	0 €	0 €	0 €	-
	Φυσικού Πόρου	0 €	110.260 €	0 €	110.260 €	0,002
	Σύνολο	**0 €**	**4.478.203 €**	**1.474.336 €**	**5.952.539 €**	**0,13**
Μη Οργανωμένη	Χρηματοοικονομικό	0 €	0 €	0 €	0 €	-
	Περιβαλλοντικό	0 €	0 €	0 €	0 €	-
	Φυσικού Πόρου	0 €	5.973.919 €	0 €	5.973.919 €	0,04
	Σύνολο	**0 €**	**5.973.919 €**	**0 €**	**5.973.919 €**	**0,04**
Σύνολο Άρδευσης	Χρηματοοικονομικό	0 €	4.367.945 €	1.474.337 €	5.842.282 €	0,02
	Περιβαλλοντικό	0 €	0 €	0 €	0 €	-
	Φυσικού Πόρου	0 €	6.084.179 €	0 €	6.084.179 €	0,02

Χρήση Άρδευση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 30	ΛΑΠ 31	ΛΑΠ 33	Σύνολο ΥΔ 03	Ευρώ/ m^3
	Σύνολο Άρδευσης	**0 €**	**10.452.122 €**	**1.474.336 €**	**11.926.458 €**	**0,04**

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού στην Οργανωμένη Άρδευση στο Υδατικό Διαμέρισμα 03 ανέρχεται σε 5,84 εκατ. € και κατανέμεται κατά 4,37 εκατ. € στη ΛΑΠ 31 και 1,47 εκατ. € στη ΛΑΠ 33. Το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 5,95 εκατ. € και κατανέμεται κατά 4,48 εκατ. € στη ΛΑΠ 31 και 1,47 εκατ. € στη ΛΑΠ 33. Το Περιβαλλοντικό Κόστος είναι μηδέν, ενώ το Κόστος Φυσικού Πόρου είναι 0,1 εκατ. € και κατανέμεται εξ ολοκλήρου στη ΛΑΠ 31.

Στη Μη Οργανωμένη Άρδευση κατ' υπόθεση το Χρηματοοικονομικό Κόστος ανακτάται πλήρως. Το Περιβαλλοντικό Κόστος είναι μηδέν, ενώ το Κόστος Φυσικού Πόρου ανέρχεται σε 5,97 εκατ. € και προκαλείται στο σύνολό του στη ΛΑΠ 31. Στο σύνολο της άρδευσης, το συνολικό κόστος είναι 11,93 εκατ. € και κατανέμεται κατά 10,45 εκατ. € στη ΛΑΠ 31 και 1,47 εκατ. € στη ΛΑΠ 33.

Το μέσο σταθμισμένο συνολικό κόστος της Οργανωμένης Άρδευσης για το σύνολο του Υ.Δ.3 και ανά ΛΑΠ εκτιμήθηκε στα 0,13 Ευρώ/m^3.

10.2 Εκτίμηση υφιστάμενων επιπέδων ανάκτησης κόστους υπηρεσιών και χρήσεων ύδατος

10.2.1 Γενικά

Εκτιμήθηκαν τα επίπεδα ανάκτησης κόστους ανά πάροχο υπηρεσιών ύδατος και χρήση: Ύδρευση και Άρδευση. Σε πρώτο επίπεδο, γίνεται εκτίμηση του επιπέδου ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους και ακολούθως του συνολικού κόστους που συμπεριλαμβάνει το περιβαλλοντικό και το κόστος φυσικού πόρου.

Το επίπεδο ανάκτησης κόστους ενός παρόχου είναι συνάρτηση των εσόδων του. Το δε ποσοστό ανάκτησης του κόστους υπολογίζεται με βάση τον ακόλουθο τύπο:

Ανάκτηση = Έσοδα από τους χρήστες των υπηρεσιών νερού / Κόστος παραγωγής των υπηρεσιών νερού στον πάροχο

Στην ανάλυση που ακολουθεί εκτιμώνται πρώτα τα έσοδα ανά χρήση νερού και ανά πάροχο για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος και ανά ΛΑΠ, και ακολούθως, εκτιμάται η χρηματοοικονομική πρώτα και η συνολική ανάκτηση τελικά.

10.2.2 Ύδρευση

Σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος το σύνολο των εσόδων για τις ΔΕΥΑ (βλ. Παράρτημα Ι Πινάκων) ανέρχεται σε 12,6 εκατ. Ευρώ, χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 15,3 εκατ. € αν συνυπολογισθεί. Στους Δήμους τα έσοδα ύδρευσης εκτιμήθηκαν σε 8,8 εκατ. Ευρώ. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα 03 εκτιμήθηκε σε 24,1 εκατ. Ευρώ. Το μέσο

έσοδο ανά m^3 νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 0,7 Ευρώ/m^3, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 0,95 Ευρώ/m^3 και για τους Δήμους 0,5 Ευρώ/m^3

Τα έσοδα για τις ΔΕΥΑ της ΛΑΠ 30 ανέρχονται σε 2,9 εκατ. € χωρίς να συνυπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 3,5 εκατ. € με το 80%. Αντίθετα, στους Δήμους της ΛΑΠ 30, τα έσοδα εκτιμήθηκαν σε 0,8 εκατ. Ευρώ. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα 3 εκτιμήθηκε σε 4,3 εκατ. Ευρώ. Το μέσο έσοδο ανά m^3 νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 0,68 Ευρώ/m^3, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 0,86 Ευρώ/m^3 και για τους Δήμους 0,35 Ευρώ/m^3.

Τα έσοδα για τις ΔΕΥΑ της ΛΑΠ 31, ανέρχονται σε 6,9 εκατ. € χωρίς να συνυπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 8,4 εκατ. € με το 80%. Αντίθετα, στους Δήμους της ΛΑΠ 31, τα έσοδα είναι 6,7 εκατ. Ευρώ. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα 3 εκτιμήθηκε σε 15,1 εκατ. Ευρώ. Το μέσο έσοδο ανά m^3 νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 0,68 Ευρώ/m^3, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 1,03 Ευρώ/m^3 και για τους Δήμους 0,48 Ευρώ/m^3

Τα έσοδα για τις ΔΕΥΑ της ΛΑΠ 33 ανέρχονται σε 2,8 εκατ. € χωρίς να συνυπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 3,3 εκατ. € με το 80%. Αντίθετα, στους Δήμους της ΛΑΠ 33 τα έσοδα είναι 1,4 εκατ. Ευρώ. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα 03 εκτιμήθηκε σε 4,7 εκατ. Ευρώ. Το μέσο έσοδο ανά m^3 νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 0,72 Ευρώ/m^3, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 0,85 Ευρώ/m^3 και για τους Δήμους 0,53 Ευρώ/m^3.

Τα αποτελέσματα της χρηματοοικονομικής και της συνολικής ανάκτησης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 10-3. Συνολική ανάκτηση ύδρευσης στις ΛΑΠ 30, 31, 33 και το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου

			ΥΔΡΕΥΣΗ		
			ΔΕΥΑ	Δήμοι	Σύνολο
ΥΔ03	ΛΑΠ 30	Χ/Ο χωρίς το 80%	63,10%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	75,80%	29,50%	59,40%
		Συν. με το 80%	**75,80%**	**27,70%**	**58,20%**
	ΛΑΠ 31	Χ/Ο χωρίς το 80%	51,70%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	62,80%	42,30%	51,80%
		Συν. με το 80%	**60,90%**	**34,30%**	**45,30%**
	ΛΑΠ 33	Χ/Ο χωρίς το 80%	56,10%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	67,10%	44,50%	58,40%
		Συν. με το 80%	**62,00%**	**44,50%**	**55,60%**
	ΥΔ 03	Χ/Ο χωρίς το 80%	55,00%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	66,40%	41,10%	54,20%

Από τα στοιχεία του Πίνακα προκύπτει ότι για το Υδατικό Διαμέρισμα 03 στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 60%, ενώ η συνολική ανάκτηση στο 56%. Τα αντίστοιχα μεγέθη για τις ΔΕΥΑ είναι 77% και 74%, ενώ για τους Δήμους είναι 37% και 33%. Σε γενικούς όρους η χρηματοοικονομική και η συνολική ανάκτηση στο ΥΔ 03 για το σύνολο της ύδρευσης κινείται σε μέτρια επίπεδα. Ειδικότερα στις ΔΕΥΑ η ανάκτηση είναι ικανοποιητική, ενώ στους Δήμους χαμηλή.

ΛΑΠ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΤΡΙΠΟΛΗΣ (GR 30)

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους από τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 63,1% χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% για επενδύσεις ή σε 75,8% αν συνυπολογισθεί, ενώ η συνολική ανάκτηση εκτιμάται στο 75,8%. Αντίθετα στους Δήμους, η χρηματοοικονομική ανάκτηση περιορίζεται στο 29,5% και η συνολική στο 27,7%. Στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 59,4%, ενώ η συνολική ανάκτηση περιορίζεται οριακά στο 58,2%.Με βάση τα αναλυτικά στοιχεία, δεν εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους διάφορους παρόχους.

ΛΑΠ ΡΕΜΑΤΩΝ ΑΡΓΟΛΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ (GR 31)

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους από τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 51,7% χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% για επενδύσεις ή σε 62,8% αν συνυπολογισθεί, ενώ η συνολική ανάκτηση περιορίζεται στο 60,9%. Αντίθετα στους Δήμους, η χρηματοοικονομική ανάκτηση περιορίζεται στο 42,3% και η συνολική στο 34,3%. Στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 51,8% και η συνολική στο 45,3%.Με βάση τα αναλυτικά στοιχεία, δεν εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους διάφορους παρόχους, με την εξαίρεση κάποιων ακραίων τιμών στη ΔΕΥΑ Ασκληπιείου.

ΛΑΠ ΠΟΤΑΜΟΥ ΕΥΡΩΤΑ (GR 33)

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους από τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 56,1% χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% για επενδύσεις ή σε 67,1% αν συνυπολογισθεί, ενώ η συνολική ανάκτηση περιορίζεται στο 62,0%. Αντίθετα στους Δήμους, η χρηματοοικονομική και η συνολική ανάκτηση περιορίζονται στο 44,5%. Στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 58,4%, ενώ η συνολική ανάκτηση περιορίζεται στο 55,6%.Με βάση τα αναλυτικά στοιχεία, εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους διάφορους παρόχους. Στις ΔΕΥΑ η ανάκτηση κυμαίνεται από 35% έως 73%, ενώ στους Δήμους από 30% έως 55%.

Σημαντικές διαφοροποιήσεις στην ανάκτηση παρατηρούνται ανάμεσα στις ΛΑΠ του ΥΔ 03. Επίσης, από τα αναλυτικά στοιχεία τεκμαίρεται ότι ουσιαστικές διαφοροποιήσεις εντοπίζονται στην ανάκτηση και ανάμεσα στους διάφορους παρόχους σε κάθε ΛΑΠ, χωρίς προφανή συσχετισμό από χωρικά στοιχεία και από παραμέτρους μεγέθους του φορέα – παρόχου.

10.2.3 Άρδευση

Στο σύνολο του ΥΔ 03 τα έσοδα από την Οργανωμένη Άρδευση είναι 3,36 εκατ. € (δηλαδή το μέσο έσοδο ανά m^3 είναι 0,07 Ευρώ), εκ των οποίων τα 2,86 εκατ. € αντιστοιχούν στη ΛΑΠ 31 και τα 0,5 εκατ. € στη ΛΑΠ 33

Συνολική Ανάκτηση

Τα αποτελέσματα της συνολικής ανάκτησης παρουσιάζονται στον Πίνακας 10-4. Προκύπτει ότι στο σύνολο της Οργανωμένης Άρδευσης στο ΥΔ 03, η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 57,6%, ενώ η συνολική ανάκτηση στο 56,7%, δηλαδή σε πολύ υψηλά επίπεδα για τη συγκεκριμένη

χρήση. Για τη μη οργανωμένη άρδευση, η χρηματοοικονομική ανάκτηση είναι κατ' υπόθεση 100%, ενώ η συνολική μηδέν

Από στοιχεία του παρακάτω πίνακα παρατηρείται ότι τόσο στο σύνολο της άρδευσης, όσο και στην Οργανωμένη Άρδευση, σχετικά χαμηλή χρηματοοικονομική και συνολική ανάκτηση παρατηρείται στη ΛΑΠ 33 και πολύ υψηλή στη ΛΑΠ 31

Καταρχάς, σημειώνεται ότι με μικρές αυξομειώσεις, η χρηματοοικονομική ανάκτηση χωρίς το Κόστος Κεφαλαίου ευρίσκεται περίπου στο 100%, δηλαδή οι ΤΟΕΒ καλύπτουν τα διαχειριστικά τους έξοδα.

Από τα στοιχεία του Πίνακας 10-4 προκύπτει ότι στο σύνολο της Οργανωμένης Άρδευσης στο ΥΔ 03, η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 57,6%, ενώ η συνολική ανάκτηση στο 56,7%, δηλαδή σε πολύ υψηλά επίπεδα για τη συγκεκριμένη χρήση. Για τη μη οργανωμένη άρδευση, η χρηματοοικονομική ανάκτηση είναι κατ' υπόθεση 100%, ενώ η συνολική μηδέν. Από στοιχεία του παρακάτω πίνακα παρατηρείται ότι τόσο στο σύνολο της άρδευσης, όσο και στην Οργανωμένη Άρδευση, σχετικά χαμηλή χρηματοοικονομική και συνολική ανάκτηση παρατηρείται στη ΛΑΠ 33 και πολύ υψηλή στη ΛΑΠ 31

Πίνακας 10-4. Ανάκτηση Κόστους Παροχής Υπηρεσιών Ύδατος

			ΑΡΔΕΥΣΗ		
			Οργανωμένη	**Μη Οργανωμένη**	**Σύνολο**
ΥΔ03	**ΛΑΠ 30**	Χ/Ο	-	-	-
		Συν.	-	0,00%	-
	ΛΑΠ 31	Χ/Ο	65,50%	-	65,50%
		Συν.	63,90%	0,00%	27,40%
	ΛΑΠ 33	Χ/Ο	34,20%	-	34,20%
		Συν.	34,20%	0,00%	34,20%
	ΥΔ 03	Χ/Ο	57,60%	-	57,60%
		Συν.	56,50%	0,00%	28,20%

Στη ΛΑΠ 30 δεν υπάρχει Οργανωμένη Άρδευση. Επίσης, στη μη οργανωμένη άρδευση τόσο το Περιβαλλοντικό Κόστος όσο και το Κόστος Φυσικού Πόρου είναι μηδέν.

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους στην Οργανωμένη άρδευση στη ΛΑΠ 31, ανέρχεται στο 65,5%, ενώ η συνολική στο 63,9%. Από τα αναλυτικά στοιχεία παρατηρούνται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους διάφορους παρόχους. Ειδικότερα, η ανάκτηση κυμαίνεται από 40% έως 75%. Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού και του συνολικού κόστους στην Οργανωμένη άρδευση στη ΛΑΠ 33, ανέρχεται στο 34,2%. Από τα αναλυτικά στοιχεία παρατηρούνται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους διάφορους παρόχους. Ειδικότερα, η ανάκτηση κυμαίνεται από 25% έως 65%.

10.3 Συμπεράσματα & προτάσεις εναλλακτικών πολιτικών τιμολόγησης

Οι πολιτικές που θα προταθούν προφανώς διαφοροποιούνται ουσιωδώς ανάλογα με τη χρήση του
Οι πολιτικές που θα προταθούν προφανώς διαφοροποιούνται ουσιωδώς ανάλογα με τη χρήση του
νερού ως τελικό προϊόν ή ως παραγωγική εισροή. Σε κάθε περίπτωση πάντως, στόχος πρέπει να είναι η ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση και προστασία των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, δηλαδή η περιβαλλοντική αειφορία και η αποφυγή της σπατάλης.

Στην ύδρευση, ο στόχος πρέπει να είναι η πλήρης ανάκτηση του κόστους. Με δεδομένο ότι είναι εφικτή η ογκομετρική χρέωση, ως βασική κατεύθυνση προτείνεται η τιμολόγηση κατά αύξουσες κλίμακες και η υιοθέτηση διπλού συστήματος χρέωσης που περιλαμβάνει πάγια και τέλη, όπως εξάλλου και σήμερα διευρυμένα εφαρμόζεται. Διερευνητέο είναι αν για τον έλεγχο της υπερβολικής κατανάλωσης μπορούν να αυξηθούν οι τιμές για τα κλιμάκια μεγάλων καταναλώσεων, ενώ παράλληλα, να εισαχθούν και εξαιρέσεις για ευπαθείς κοινωνικές ομάδες, σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής.

Οι πολιτικές τιμολόγησης στις άλλες χρήσεις υδρευτικού νερού (π.χ. τουρισμός, βιομηχανία, ενέργεια κ.λπ.) πρέπει να βασίζονται στην αναλογική ή προοδευτική προσαρμογή των τιμών που ισχύουν σήμερα σε συνάρτηση με την ποσοστιαία αναπροσαρμογή της βασικής τιμής του νερού ύδρευσης που τελικά θα προκύψει. Οι ΔΕΥΑ πρέπει να ανακτούν πλήρως το χρηματοοικονομικό κόστος για την παροχή του νερού και να χρεώνουν επιπλέον και το αντίστοιχο περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος φυσικού πόρου, σε συνάρτηση με την κατανάλωση του κάθε τελικού χρήστη.

Επισημαίνεται ότι με την καθιέρωση των Καλλικρατικών Δήμων, πρέπει ειδικότερα να διερευνηθούν οι όροι της σταδιακής προσαρμογής στα νέα δεδομένα της τιμολόγησης στους πρώην Καποδιστριακούς Δήμους. Σημειώνεται πάντως ότι με βάση τις ενδεικτικές μακροεκτιμήσεις που έγιναν σε σχέση με τις δυνατότητες πληρωμής των χρηστών, προκύπτει ότι ένα μέσο νοικοκυριό δεν αντιμετωπίζει σήμερα πρόβλημα πληρωμής των σχετικών τιμολογίων.

Στην άρδευση η διαμόρφωση των προτάσεων τιμολόγησης πρέπει να λάβει υπόψη την αναπτυξιακή και κοινωνική σημασία του πρωτογενή τομέα. Τυχόν αυξήσεις της τιμής του αρδευτικού νερού δεν πρέπει να επιδιώκουν την πλήρη ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών παροχής αρδευτικού νερού, χωρίς την προσεκτική διερεύνηση των πραγματικών δυνατοτήτων πληρωμής, μέσω της ανάλυσης των κοστολογικών στοιχείων για τις βασικές καλλιέργειες και της έντασης της μεταβολής της ανταγωνιστικότητας μιας καλλιέργειας σε συνάρτηση με τις μεταβολές της τιμής του νερού.

Η μέθοδος τιμολόγησης του νερού άρδευσης θα μπορούσε να υιοθετήσει ένα μικτό σύστημα χρέωσης, όπου χρεώνεται ένα σταθερό πάγιο για την κάλυψη των σταθερών δαπανών και ένα μεταβλητό ποσό με βάση την ογκομετρική χρέωση, αν αυτό είναι εφικτό, για την κάλυψη των μεταβλητών δαπανών. Η σχέση μεταξύ των δύο μεγεθών πρέπει να μελετηθεί έτσι ώστε να λειτουργεί αποτρεπτικά στην σπατάλη αρδευτικού νερού. Εναλλακτικά, πρέπει να εφαρμοσθούν άλλες μέθοδοι χρέωσης που να έχουν σχέση με την έκταση που αρδεύεται και το είδος της καλλιέργειας του κάθε χρήστη.

Εντελώς ενδεικτικά εκτιμάται ότι υπάρχουν περιθώρια αύξησης της τιμής σε ένα λογικό εύρος χωρίς μεσοπρόθεσμες επιπτώσεις στην παραγωγική διάρθρωση της γεωργίας στην περιοχή.

Αναλυτικά, οι εναλλακτικές προτάσεις για τιμολογιακή πολιτική δίνονται στο Παράρτημα ΣΤ και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 4 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους».

11 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

Το Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ προβλέπει τον καθορισμό περιβαλλοντικών στόχων προκειμένου να καταστούν λειτουργικά τα προγράμματα για τη λήψη των μέτρων που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης, αναφορικά με τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα καθώς και τις προστατευόμενες περιοχές. Αναφορικά με την κλίμακα, οι περιβαλλοντικοί στόχοι θα πρέπει να τίθενται ανά ΥΣ.

Ο καθορισμός των στόχων, σύμφωνα με την Οδηγία συνίσταται στη χρησιμοποίηση των διαφορετικών επιλογών του Άρθρου 4. Μέσα από τη διαδικασία καθορισμού των στόχων προσδιορίζεται όχι μόνο η κατάσταση όλων των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ αλλά και το χρονικό πλαίσιο επίτευξης του στόχου της Οδηγίας. Για τα Ιδιαίτερα Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ / ΙΤΥΣ), τα οποία καθορίζονται βάσει ειδικών κριτηρίων, η Οδηγία θέτει «ειδικούς στόχους».

Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 4, εάν ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα το αφορούν δύο ή περισσότεροι περιβαλλοντικοί στόχοι, εφαρμόζεται ο αυστηρότερος.

Όσον αφορά στις **προστατευόμενες περιοχές,** οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι είναι:

- η συμμόρφωση με συγκεκριμένα πρότυπα και στόχους της Κοινοτικής νομοθεσίας στο πλαίσιο της οποίας οι μεμονωμένες προστατευόμενες περιοχές έχουν καθιερωθεί, μέχρι το 2015 το αργότερο και
- η επίτευξη καλής κατάστασης μέχρι το 2015.

11.1 Επιφανειακά ΥΣ

11.1.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων

Στο Άρθρο 4, παράγραφο. 1 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, προσδιορίζονται οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά ύδατα, τα υπόγεια ύδατα και τις προστατευόμενες περιοχές, αλλά και ειδικοί στόχοι για τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ, με σκοπό την επίτευξη της καλής κατάστασης το αργότερο μέχρι το 2015.

Συγκεκριμένα, οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για **τα επιφανειακά ύδατα** είναι:

- η μη υποβάθμιση της κατάστασής τους,
- η προστασία /αποκατάσταση σε καλή οικολογική και χημική κατάσταση των επιφανειακών νερών (ή σε καλό οικολογικό δυναμικό για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά Υδάτινα Συστήματα) μέχρι το 2015, και
- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων με στόχο τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από τις Ουσίες Προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή κατάργηση των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών από τις Επικίνδυνες Ουσίες Προτεραιότητας.

Οι προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες ένα υδατικό σύστημα προσδιορίζεται ως ΙΤΥΣ-ΤΥΣ (Άρθρο 4, παρ. 3 της ΟΠΥ), εμπεριέχουν και στοιχεία αξιολόγησης των επιπτώσεων επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης σε διάφορα επίπεδα, συμπεριλαμβανομένων οικονομικών θεμάτων. Επιπλέον, η αξιολόγηση του "καλού οικολογικού δυναμικού» συνδέεται και με τα πιθανά μέτρα

αποκατάστασης. Κατόπιν συζήτησης για το κατά πόσον τα μέτρα αυτά πρέπει να ερμηνεύονται ως "ειδικοί στόχοι" ή "εξαιρέσεις", ορίστηκε ότι τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ αποτελούν συγκεκριμένη κατηγορία με το δικό τους σύστημα ταξινόμησης και η οποία συνδέεται με τις εξαιρέσεις που απαιτούν ορισμένες κοινωνικό-οικονομικές συνθήκες που πρέπει να πληρούνται.

Οι Εξαιρέσεις αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των περιβαλλοντικών στόχων, που ορίζονται στο Άρθρο 4. Οι όροι και οι διαδικασίες με τις οποίες μπορούν να εφαρμοστούν περιγράφονται στις παραγράφους 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και εξειδικεύονται στο σχετικό Κατευθυντήριο κείμενο.

Συγκεκριμένα στο άρθρο 4.4 διευκρινίζεται ότι οι προθεσμίες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων μπορούν να παρατείνονται (σταδιακή επίτευξη των στόχων) υπό την προϋπόθεση ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάσταση του πληττόμενου υδατικού συστήματος ή εφόσον πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Τα κράτη μέλη διαπιστώνουν ότι δεν είναι ευλόγως δυνατόν να επιτευχθούν όλες οι απαιτούμενες βελτιώσεις της κατάστασης του Υ.Σ. εντός των προθεσμιών που καθορίζονται στην παράγραφο αυτή, για έναν τουλάχιστον από τους ακόλουθους λόγους:
  - η κλίμακα των απαιτούμενων βελτιώσεων δεν είναι, για τεχνικούς λόγους, δυνατόν να επιτευχθεί παρά μόνο σε χρονικά στάδια που υπερβαίνουν το χρονοδιάγραμμα,
  - η ολοκλήρωση των βελτιώσεων εντός του χρονοδιαγράμματος θα ήταν δυσανάλογα δαπανηρή,
  - οι φυσικές συνθήκες δεν επιτρέπουν έγκαιρες βελτιώσεις στην κατάσταση του Υ.Σ.
- Η παράταση της προθεσμίας και η αντίστοιχη αιτιολογία εκτίθενται ειδικά και επεξηγούνται στα Σχέδια Διαχείρισης, που απαιτείται δυνάμει του άρθρου 13.
- Οι παρατάσεις περιορίζονται σε δύο το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις των Σχεδίων Διαχείρισης (6+6 χρόνια), εκτός από τις περιπτώσεις που οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής.
- Το. Σχέδιο Διαχείρισης περιλαμβάνει περίληψη των μέτρων τα οποία απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 11 και τα οποία θεωρούνται αναγκαία για να φθάσουν προοδευτικά τα Υδατικά Συστήματα στην απαιτούμενη κατάσταση μέσα στην παραταθείσα προθεσμία, τους λόγους για οποιαδήποτε αξιοσημείωτη καθυστέρηση εφαρμογής των εν λόγω μέτρων και το αναμενόμενο χρονοδιάγραμμα για την εφαρμογή τους. Στις ενημερώσεις του σχεδίου διαχείρισης περιλαμβάνονται μια επισκόπηση της εφαρμογής των μέτρων αυτών και μια περίληψη των τυχόν πρόσθετων μέτρων.

Με βάση τα ανωτέρω, οι εξαιρέσεις εκτείνονται από μικρής κλίμακας προσωρινές εξαιρέσεις έως και μακροπρόθεσμες παρεκκλίσεις από το στόχο της "καλής κατάστασης ως το 2015", και έχουν τις εξής μορφές:

- <u>Παράταση της προθεσμίας</u>: στην παράταση της προθεσμίας επίτευξης της καλής κατάστασης το 2021 ή το αργότερο το 2027 (2η και 3η αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης) ή όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027 (άρθρο 4.4)
- Καθορισμός <u>λιγότερο αυστηρών περιβαλλοντικών στόχων</u> υπό ορισμένες προϋποθέσεις, όπως αν έχει αποδειχτεί ότι τα υδατικά συστήματα έχουν επηρεαστεί σε τέτοιο βαθμό από

τις ανθρώπινες δραστηριότητες που η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή. (παράγραφος 4.3 και 4.5)

- Προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης που απορρέει από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία ή εξαιρετικές συνθήκες που δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφτεί και όταν ισχύουν όλες οι καθοριζόμενες στο Άρθρο 4 προϋποθέσεις. (παράγραφος 4.6)
- Νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών ενός επιφανειακού συστήματος ή μεταβολών της στάθμης των υπογείων υδάτων σαν αποτέλεσμα μιας νέας βιώσιμης ανθρώπινης δραστηριότητας,(συμπεριλαμβανομένης της μεταβολής από την υψηλή στην καλή κατάσταση),(παράγραφος 4.7).

Επισημαίνεται ότι οι ανωτέρω εξαιρέσεις τεκμηριώνονται στα Σχέδια Διαχείρισης, και σύμφωνα με τις παρ.8 και 9 του άρθρου 4 μπορούν να ισχύσουν εφόσον δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων άλλων υδατικών συστημάτων στο υδατικό διαμέρισμα, ενώ συγχρόνως δεν είναι σε αντίθεση και τουλάχιστον εξασφαλίζεται (ακόμα και με τη λήψη μέτρων) το ίδιο επίπεδο προστασίας που προκύπτει από την Κοινοτική Περιβαλλοντική Νομοθεσία.

Ένα χαρακτηριστικό της διαδικασία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων είναι η αβεβαιότητα. Η αβεβαιότητα, ως στοιχείο υπάρχει πάντα, έστω και αν αφορά μια μακροπρόθεσμη θεώρηση, και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη λήψη αποφάσεων. Ζητήματα που επηρεάζονται σημαντικά από το βαθμό αβεβαιότητας είναι:

- Αν και σε ποιο βαθμό επηρεάζεται ένα ΥΣ και ποια είναι η αιτία
- Οι επιπτώσεις των πολιτικών που ήδη εφαρμόζονται ή σχεδιάζονται και οι διάφορες τάσεις, συμπεριλαμβανομένης της καινοτομίας και τεχνολογικής αλλαγής
- Η αποδοτικότητα των μέτρων για την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων σε ένα ΥΣ
- Η αξιολόγηση της επίτευξης της καλής κατάστασης
- Το κόστος εφαρμογής των μέτρων
- Τα οφέλη, ως αποτέλεσμα της αναβάθμισης της κατάστασης των ΥΣ

Η αβεβαιότητα σχετίζεται με την ανάλυση για την εφαρμογή των εξαιρέσεων και έχει σημαντική επίπτωση στο κόστος και τα οφέλη που εκτιμώνται. Για να μειωθεί όσο το δυνατόν η αβεβαιότητα, θα πρέπει:

- Να επιλέγονται μέτρα αναστρέψιμα, εύκολα προσαρμόσιμα, που μπορούν να επαναληφθούν και στο μέλλον, με χαμηλό ρίσκο και κόστος και υψηλή ανταπόδοση. Ωστόσο, αυτά τα είδη των μέτρων δεν είναι αναγκαστικά τα πιο αποδεκτά από τους φορείς.
- Να γίνεται εκτίμηση και καταγραφή του βαθμού αβεβαιότητας, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη κατά τον καθορισμό των στόχων.
- Να σταθμίζεται το όφελος, έτσι ώστε να λαμβάνεται επιπλέον υπόψη και η αβεβαιότητα σε σχέση με το κόστος.
- Να γίνονται ενέργειες για να μειωθεί η αβεβαιότητα, όπως για παράδειγμα τα ερευνητικά προγράμματα.
- Η προσπάθεια για μείωση της αβεβαιότητα θα πρέπει να είναι ανάλογη με τη δυσκολία της απόφασης και τις επιπτώσεις μιας λανθασμένης απόφασης. Ωστόσο, συχνά προτείνεται να γίνονται ενέργειες με βάση κάποιες αρχές, όπως η αρχή της προφύλαξης ή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

- Να υπάρχει μια ισορροπία μεταξύ του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων και μη χρησιμοποίησης των πιο οικονομικά αποδοτικών μέσων για την επίτευξη των στόχων αυτών, με προτεραιότητα στην ελαχιστοποίηση του πρώτου κινδύνου. Για παράδειγμα, η αποτελεσματικότητα των μέτρων για τη διάχυτη πηγή ρύπανσης μπορεί να είναι πιο αβέβαιη από την αποτελεσματικότητα των μέτρων για τη σημειακή πηγή ρύπανσης, ενώ το κόστος των μέτρων για τη διάχυτη πηγή ρύπανσης μπορεί να είναι μικρότερο από το κόστος των μέτρων για τη σημειακή πηγή ρύπανσης.

Για πολλά συστήματα, η καλή κατάσταση ή το καλό δυναμικό δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί στην 1η Περίοδο Προγραμματισμού (ως το 2015) για έναν ή περισσότερους από τους ακόλουθους λόγους:

- Τεχνικοί λόγοι:
- Δυσανάλογο κόστος
- Φυσικές συνθήκες:

11.1.2 Καθορισμός εξαιρέσεων

Μετά την εφαρμογή της μεθοδολογίας που περιγράφηκε ανωτέρω και λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση σήμερα των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων, καταρτίστηκε το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων και πραγματοποιήθηκε ο καθορισμός περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων.

Στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου τα υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης από την επίτευξη των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015 παρουσιάζονται στον Πίνακας 11-1:

Πίνακας 11-1. Επιφανειακά Υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης στο ΥΔ 03

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ *	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων	Έτος επίτευξης της καλής κατάστασης
1	**31**	GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Άγνωστη	Βιομηχανική δραστηριότητα (παραγωγή μαρμελάδων και ζελέδων, χυμοποιία, κλωστοϋφαντουργεία, επεξεργασία ξύλου). Ενεργοί ΧΑΔΑ. Διάχυτες πιέσεις από οργανωμένες συλλογικά αγροτικές εκτάσεις. Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.	**2021** *(Άρθρο 4.3)* *(Άρθρο 4.4)*
2	**31**	GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	Άγνωστη	Βιομηχανική δραστηριότητα (επεξεργασία γαλακτοκομικών προϊόντων, κατασκευή δομικών υλικών - κεραμιδίων και τούβλων κ.α). Διάχυτες πιέσεις από οργανωμένες συλλογικά αγροτικές εκτάσεις. Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις.	**2021** *(Άρθρο 4.3)* *(Άρθρο 4.4)*
3	**31**	GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	Άγνωστη	Βιομηχανική δραστηριότητα (παρασκευή μαρμελάδων και ζελέδων, παρασκευαστήρια τροφίμων κ.ά). Διάχυτες πιέσεις από εκτεταμένες αγροτικές εκτάσεις.	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
4	**31**	GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Άγνωστη	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις. Βιομηχανικές δραστηριότητες (παραγωγή ζελέδων, μαρμελάδων). Διάχυτες πιέσεις από γεωργία (οργανωμένες συλλογκά αγροτικές εκτάσεις).	**2021** *(Άρθρο 4.3)* *(Άρθρο 4.4)*
5	**31**	GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	R	Άγνωστη	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις. Βιομηχανίες (παραγωγής χυμών φρούτων και λαχανικών, ελαιοτριβεία). ΧΑΔΑ. Διάχυτες πιέσεις από γεωργία και αστικά λύματα.	**2021** *(Άρθρο 4.3)* *(Άρθρο 4.4)*
6	**31**	GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	R	Άγνωστη	Βιομηχανική δραστηριότητα (ελαιουργεία, παρασκευή σκυροδέματος). ΧΑΔΑ.Διάχυτες πιέσεις από γεωργία και αστικά λύματα.	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
7	**31**	GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Άγνωστη	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις. Βιομηχανίες (παραγωγής χυμών φρούτων και λαχανικών, οινοποιία). Διάχυτες πιέσεις από γεωργία και αστικά λύματα.	**2021** *(Άρθρο 4.3)* *(Άρθρο 4.4)*
8	**31**	GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Άγνωστη	Βιομηχανίες (ελαιουργεία, παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων)	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
9	**31**	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	Μέτρια	21 μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας. ΕΕΛ Β. Κυνουρίας, Ναυπλίου-Άργους, Πορτο - Χελίου. Πιέσεις αντίστοιχων λεκανών (σημειακές και διάχυτες πιέσεις).	**2021** *(Άρθρο 4.4)*

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ *	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων	Έτος επίτευξης της καλής κατάστασης
10	**33**	GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, αμμοληψίες. Διάχυτες πιέσεις από γεωργία.	**2021** *(Άρθρο 4.3)* *(Άρθρο 4.4)*
11	**33**	GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Ελαιουργεία, διάχυτες πιέσεις από γεωργία, οικισμοί, αμμοληψίες.	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
12	**33**	GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	Διάχυτες και σημειακές πιέσεις (γεωργία, κτηνοτροφία, ελαιουργίες, βιομηχανίες, ΧΑΔΑ και αστικά λύματα).	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
13	**33**	GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	Απόληψη από φράγμα Βρονταμά. Αμμοληψίες, ΕΕΛ Γερακίου, ΧΑΔΑ, βιομηχανίες (ελαιουργεία, τυροκομεία) και οικισμοί, διάχυτες πιέσεις από γεωργία και κτηνοτροφία. Εξορυκτική δραστηριότητα.	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
14	**33**	GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Ελαιουργείο, διάχυτες πιέσεις από γεωργία και κτηνοτροφία.	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
15	**33**	GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	Ελλιπής	Αμμοληψίες, διάχυτες πιέσεις από γεωργία και κτηνοτροφία.	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
16	**33**	GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	Ελλιπής	ΥΗΣ με άδεια παραγωγής, αμμοληψίες, ΧΑΔΑ, διάχυτες πιέσεις από γεωργία, κτηνοτροφία. Οικισμοί. Εξορυκτική δραστηριότητα.	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
17	**33**	GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Διάχυτες πιέσεις από γεωργία, κτηνοτροφία.	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
18	**33**	GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Αμμοληψίες, βιομηχανίες (ελαιουργεία, χυμοποιία, τυροκομεία). Διάχυτες πιέσεις από γεωργία. Οικισμοί. Εξορυκτική δραστηριότητα.	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
19	**33**	GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Αμμοληψίες. Διάχυτες πιέσεις από γεωργία και κτηνοτροφία.	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
20	**33**	GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Βιομηχανίες (ελαιουργεία, χυμοποιία, επεξεργασίας τροφίμων). Οικισμοί. Διάχυτες πιέσεις από γεωργία, κτηνοτροφία. Δασικές εκτάσεις. Αμμοληψίες.	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
21	**33**	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	ΕΕΛ Σπάρτης. Αμμοληψίες. Διάχυτες πιέσεις από γεωργία και κτηνοτροφία. Βιομηχανίες (ελαιουργείο, αλλαντικά, επεξεργασία γάλακτος, παρασκευή αιθέριων ελαίων).	**2021** *(Άρθρο 4.4)*

**R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes), GW: Υπόγεια ΥΣ*

Στη λεκάνη GR30 δεν υπάρχουν επιφανειακά υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης από την επίτευξη των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015

Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03) τα αποτελέσματα από την διαδικασία καθορισμού εξαιρέσεων για τα επιφανειακά ΥΣ παρουσιάζονται στον Πίνακας 11-2.

Πίνακας 11-2. Συνοπτικά στοιχεία εξαιρέσεων επιφανειακών ΥΣ για το Υδατικό Διαμέρισμα 03

ΛΑΠ	Τύπος ΥΣ	Πλήθος ΥΣ	Πλήθος εξαιρέσεων	% εξαιρέσεων	Αιτίες εξαίρεσης	Μήκος (Km) - Έκταση (στρέμματα) Εξαιρέσεων	% Μήκους - Έκτασης Εξαιρέσεων
30	Ποτάμια	0	0	-	-	-	-
	Λιμναία	1	0	0,00%	-	-	-
	Μεταβατικά	0	0	-	-	-	-
	Παράκτια	0	0	-	-	-	-
31	**Ποτάμια**	**31**	**8**	**25,81%**	**Άρθρο 4.4**	**38,94km**	**15,29%**
	Λιμναία	0	0	-	-	-	-
	Μεταβατικά	5	0	0,00%	-	-	-
	Παράκτια	**11**	**1**	**9,0%**	**Άρθρο 4.4**	**881,310στρ**	**41,4%**
33	**Ποτάμια**	**49**	**11**	**22,5%**	**Άρθρο 4.4**	**63,715km**	**20,4%**
			1	**2,0%**	**Άρθρο 4.5**	**6,157km**	**2,0%**
	Λιμναία	0	0	-	-	-	-
	Μεταβατικά	1	0	0,00%	-	-	-
	Παράκτια	2	0	0,00%	-	-	-

11.2 Υπόγεια ΥΣ

11.2.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων για τα υπόγεια ΥΣ

Οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για **τα υπόγεια ύδατα** είναι:

- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων ώστε να προληφθεί ή να περιορισθεί η διοχέτευση ρύπων σε αυτά καθώς και η υποβάθμιση της κατάστασης όλων των υπόγειων υδάτων,
- η προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων τα υπόγειων ΥΣ, με τη διασφάλιση ισορροπίας μεταξύ των εκφορτίσεων (φυσική ή μέσω αντλήσεων) και της ανατροφοδότησης των υπόγειων υδάτων το αργότερο μέχρι το 2015 και
- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων ώστε να αναστραφεί κάθε σημαντική και έμμονη ανοδική τάση συγκέντρωσης οποιουδήποτε ρύπου, η οποία οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα, προκειμένου να μειωθεί η ρύπανση των υπόγειων νερών σταδιακά.

Ειδικότερα για τα ΥΥΣ ο χρόνος απορρύπανσης των νιτρικών ιόντων από το υπόγειο νερό εξαρτάται από την αρχική συγκέντρωση των νιτρικών ιόντων, το πάχος και το πορώδες του υδροφόρου

ορίζοντα και από τις διακινούμενες ετησίως ποσότητες υπόγειου νερού (κατείσδυση, διηθήσεις). Σημαντικό επίσης ρόλο, παίζει και ο μηχανισμός της ιοντοανταλλαγής και εξαρτάται από την κοκκομετρία των υλικών. Εργασίες – ερευνητικά προγράμματα από διάφορες περιοχές της Πελοποννήσου αναφέρουν ως χρόνο φυσικής απονίτρωσης των ελεύθερων υδροφόρων μερικές δεκαετίες (30-60 χρόνια) ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του υδροφορέα, το βαθμό νιτρορρύπανσης του και το ρυθμό επανατροφοδοσίας του.

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Αργολικό πεδίο, όπου κατά τόπους η συγκέντρωση των νιτρικών ιόντων ξεπερνά τα 100 mg/l, και εφαρμόστηκε μαθηματικό μοντέλο (PHREEQM) εκτίμησης του χρόνου απορρύπανσης σε ένα υποθετικό σενάριο καθολικής διακοπής των αντλήσεων και καθολικού τεχνητού εμπλουτισμού (~730mm/έτος), λαμβάνοντας υπόψη και το μηχανισμό της ιοντοανταλλαγής, έδειξε ότι ο απαιτούμενος χρόνος απορρύπανσης των υπόγειων νερών από τα νιτρικά ιόντα ξεπερνά τα 20 χρόνια («Ποιότητα υπόγειων νερών και εκτίμηση χρόνο απορρύπανσης των υδροφόρων οριζόντων το Αργολικού Πεδίου κάτω από συνθήκες τεχνητού εμπλουτισμού» Ν.Λαμπράκης, Γ.Σταμάτης, Π.Γιαννουλόπουλος, Α.Βοιβοντα, 2001).

Με δεδομένο ότι οι υποθέσεις αυτές (απαγόρευση αντλήσεων, καθολικός τεχνητός εμπλουτισμός) δεν μπορούν να εφαρμοσθούν, ο χρόνος απορρύπανσης είναι αρκετά μεγαλύτερος των 20 χρόνων.

Παραπλήσιες είναι και οι συνθήκες στο χρόνο εξάλειψης του φαινομένου της υφαλμύρινσης. Ιδιαίτερα στα κοκκώδη συστήματα που περιλαμβάνουν στη δομής τους και αργίλους.

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που παρουσιάζουν κακή ποσοτική κατάσταση στην περίπτωση που με τα κατάλληλα έργα μπορούν να αντικατασταθούν οι ποσότητες αντλήσεων (φράγματα, Λ/Δ) είναι πιο εύκολη η ανάκαμψη τους και η επίτευξη της καλής κατάστασης τους σε σχέση με τα αντίστοιχα κακής χημικής κατάστασης.

11.2.2 Καθορισμός εξαιρέσεων

Μετά την εφαρμογή της μεθοδολογίας που περιγράφηκε ανωτέρω και λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση σήμερα των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων, καταρτίστηκε το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων και πραγματοποιήθηκε ο καθορισμός περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων.

Στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου τα υπόγεια υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης από την επίτευξη των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015 παρουσιάζονται στον Πίνακας 11-3:

Πίνακας 11-3. Υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης στο ΥΔ 03

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων
1	30	GR0300030	Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης	GW	■ Κακή	Κακή χημική κατάσταση
2	31	GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	GW	■ Κακή	Υπεραντλήσεις, Υφαλμύρινση, πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων
3	31	GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	GW	Κακή	Υφαλμύρινση, πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης
4	31	GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	GW	Κακή	Υπεραντλήσεις, Υφαλμύρινση, πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης
5	31	GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου	GW	Κακή	Υπεραντλήσεις, Υφαλμύρινση, πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης
6	31	GR0300090	Σύστημα Αστρους	GW	Κακή	Υφαλμύρινση, πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης
7	31	GR0300130	Σύστημα Νεάπολης	GW	Κακή	Υπεραντλήσεις, Υφαλμύρινση, πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης
8	31	GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	GW	Κακή	Υπεραντλήσεις, Υφαλμύρινση, πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης
9	33	GR0300230	Σύστημα Ευρώτα	GW	Κακή	Υφαλμύρινση, πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης.
10	31	GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	GW	Κακή	Υφαλμύρινση, πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης

**R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes), GW: Υπόγεια ΥΣ*

Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 03) τα αποτελέσματα από την διαδικασία καθορισμού εξαιρέσεων για τα επιφανειακά ΥΣ παρουσιάζονται στον Πίνακας 11-4.

Πίνακας 11-4. Συνοπτικά στοιχεία εξαιρέσεων υπόγειων ΥΣ για το Υδατικό Διαμέρισμα 03

ΛΑΠ	Πλήθος ΥΥΣ	Πλήθος εξαιρέσεων	Ποσοστό εξαιρέσεων	Αιτίες εξαίρεσης	Μήκος (Km) - Έκταση (στρέμματα) Εξαιρέσεων	Ποσοστό Μήκους - Έκτασης Εξαιρέσεων	Έτος επίτευξης της καλής κατάστασης
30	2	1	50,0%	Άρθρο 4.4	170.829,0στρ	49,8%	2027
31	13	8	61,5%	Άρθρο 4.4	1.470.167,6στρ	28,8%	2027
33	12	1	8,3%	Άρθρο 4.4	146.500,97στρ	5,7%	2027

Η μεθοδολογία και ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων και των εξαιρέσεων τόσο για τα επιφανειακά όσο και για τα υπόγεια ΥΣ, παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Δ και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 11 Α φάσης με «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων».



Σχήμα 11-1. **Περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στο ΥΔ03**

11.3 Προγραμματισμένα και νέα έργα – δραστηριότητες - τροποποιήσεις

Η καταγραφή των νέων έργων και δραστηριοτήτων βασίστηκε στην άντληση πληροφοριών από διάφορες πηγές δεδομένων:

- Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΕΠ) του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ)
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη (http://www.epperaa.gr)
- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Αγροτικής Ανάπτυξης (http://www.agrotikianaptixi.gr)
- Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας - Πελοποννήσου – Ιονίων Νήσων (http://www.dytikiellada-peloponnisos-ionio.gr)
- Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα (Ο.Π.Σ.), όπου καταχωρούνται τα δεδομένα που αφορούν στα προγράμματα-ενέργειες που προσδιορίζονται στο πλαίσιο του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) για την προγραμματική περίοδο 2007-2013 και του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (ΚΠΣ) ή του Ταμείου Συνοχής (ΤΣ) για την προγραμματική περίοδο 1994–1999 και 2000-2006 (http://www.ops.gr/Ergorama/)
- Ενταγμένα έργα ανά Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΠ):
    - ΕΠ Οδικοί Άξονες, Λιμένες, Αστική Ανάπτυξη
    - ΕΠ Ανταγωνιστικότητα
    - ΕΠ Αγροτική Ανάπτυξη και Ανασυγκρότηση της Υπαίθρου
    - ΕΠ Αλιεία
    - ΕΠ Περιβάλλον
    - ΠΕΠ Ιονίων Νήσων
    - ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας
    - ΠΕΠ Αττικής
    - ΠΕΠ Πελοποννήσου
- Κοινοτική Πρωτοβουλία Leader+
- Στοιχεία και μελέτες από Περιφέρειες, Υπουργεία (ΥΠΑΑΤ, ΥΠΟΜΕΔΙ, ΥΠΕΚΑ)
- Στοιχεία από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ)
- Κατάσταση έργων του Ταμείου Συνοχής του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών
- Κατάλογος έργων που έχουν καταγραφεί στη μελέτη «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου» του ΥΠΑΝ (10/2005)
- Προτεινόμενα από φορείς έργα κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης
- Πληροφορίες έργων που συγκεντρώθηκαν από απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που εστάλησαν σε Δήμους, ΔΕΥΑ,ΕΕΛ και ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ

11.3.1 Κριτήρια επιλογής έργων και δραστηριοτήτων που αναμένεται να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων

Για το σύνολο των προγραμματιζόμενων, μελετημένων ή υπό μελέτη έργων και δραστηριοτήτων σχετικών με τους υδατικούς πόρους και σε σχέση με το ενδεχόμενο να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων, συναξιολογούνται οι ακόλουθες παράμετροι:

- Ωριμότητα υλοποίησης

Τα έργα κατατάσσονται ανάλογα με την ωριμότητα/πιθανότητα υλοποίησης τους έως το 2015. Η κατάταξη αυτή ιεραρχικά είναι η εξής:

  - υπό κατασκευή και πρόσφατα κατασκευασμένα
  - ενταγμένα ή υπό ένταξη σε κάποιο χρηματοδοτικό πρόγραμμα
  - αδειοδοτημένα περιβαλλοντικά, σε στάδιο προμελέτης ή οριστικής
  - σε στάδιο αναγνωριστικής μελέτης ή προτάσεις έργων

- Είδος έργου ή δραστηριότητας

Επιλέγονται τα έργα/δραστηριότητες που είναι σημαντικά ως προς τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που αναμένεται να αποδώσουν όπως:

  - Έργα ύδρευσης
  - Έργα άρδευσης
  - Έργα υδροηλεκτρικής ενέργειας
  - Αναπτυξιακές παρεμβάσεις (πχ τουριστικές εγκαταστάσεις)
  - Αντιπλημμυρική προστασία
  - Άλλα έργα

- Σημαντικότητα έργου/δραστηριότητας ως προς την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων

Λαμβάνεται υπόψη το κατά πόσο το νέο έργο/δραστηριότητα θα επηρεάσει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων. Η ιεράρχηση γίνεται με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά των έργων αλλά και την κατάσταση των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται. Υπό αυτό το πρίσμα, συμπεριλαμβάνονται στον κατάλογο έργα που μπορεί να μην έχουν υψηλό βαθμό ωριμότητας υλοποίησης έως το 2015, αλλά η ενδεχόμενη κατασκευή τους θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων που θα επηρεασθούν. Αντίστοιχα, στον κατάλογο δεν περιλαμβάνονται μικρής εμβέλειας παρεμβάσεις (π.χ. μικρά αρδευτικά δίκτυα) που δεν αναμένεται να επηρεάσουν την κατάσταση των υδατικών συστημάτων. Στον κατάλογο δεν συμπεριλαμβάνονται επίσης έργα/δραστηριότητες που αναμένεται να έχουν θετική επίδραση, σε ευρύτερη κλίμακα, στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων. Τέτοια έργα είναι οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, οι αποκαταστάσεις ΧΑΔΑ, η αντικατάσταση αρδευτικών, υδρευτικών και αποχετευτικών δικτύων κλπ. Όλα τα έργα που δεν περιλαμβάνονται στον κατάλογο του κεφαλαίου 3, δίνονται στο συνολικό πίνακα του κεφαλαίου 4.

Η μεθοδολογία και ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων και των εξαιρέσεων τόσο για τα επιφανειακά όσο και για τα υπόγεια ΥΣ, παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Δ και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 11 Α φάσης με τίτλο «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων».

11.3.2 Κύρια προγραμματιζόμενα νέα έργα στο ΥΔ 03

Τα κύρια προγραμματιζόμενα νέα έργα και οι πιθανές επιπτώσεις τους στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ δίδονται στους ακόλουθους πίνακες ανά ΛΑΠ.

Ο αναλυτικός κατάλογος των έργων καθώς και οι επιπτώσεις τους δίνεται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 12 Α φάσης με τίτλο «Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων / δραστηριοτήτων / τροποποιήσεων, με τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται».

Πίνακας 11-5. Συνοπτικός πίνακας σημαντικών προγραμματιζόμενων έργων στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης

Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι
Έργα ύδρευσης από τις γεωτρήσεις Σάγκα	Η υλοποίηση των έργων ύδρευσης επηρεάζει αποκλειστικά υπόγεια υδατικά συστήματα και συγκεκριμένα το Σύστημα Ανατολικής Αρκαδίας – Δυτικής Αργολίδας (**GR0300020**) και το Σύστημα Μεθυδρίου – Πιάνας (**GR0100050**). Τα συστήματα βρίσκονται σε καλή ποσοτική και χημική κατάσταση. Το Σύστημα Ανατ. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας δεν παρουσιάζει τάση πτώσης στάθμης, παρατηρούνται όμως αυξημένες τιμές Cl, λόγω φυσικού υποβάθρου και τοπικών αντλήσεων. Με την υλοποίηση των έργων πρόκειται να αυξηθούν οι απολήψεις από το υπόγειο σύστημα Ανατ. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας. Ωστόσο, η αναμενόμενη ποσότητα άντλησης εκτιμάται μικρή (~1,5εκ.$μ^3$/έτος) σε σχέση με τον όγκο που εκφορτίζεται από την αναρρύθμιση της Τρίπολης προς την Αργολίδα.	Σήμερα, η ποσότητα των απολήψεων από το ΥΣ είναι πολύ μικρότερη από τα ετησίως ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα. Συνεπώς, η πρόσθετη απόληψη δεν αναμένεται να επηρεάσει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του συστήματος. Το υπόγειο υδατικό σύστημα εντάσσεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών, λόγω άντλησης ύδατος για ύδρευση. Εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι δεν μπορούν να τεθούν για τα συστήματα που βρίσκονται εντός προστατευόμενων περιοχών.
Αρδευτικά δίκτυα λίμνης Τάκα	Η λίμνη Τάκα έχει οριστεί ως τόπος κοινοτικής σημασίας (**GR2520002**). Αποτελεί λιμναίο ιδιαιτέρως τροποποιημένο ΥΣ, το οποίο βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση αφού δεν υπάρχουν στοιχεία και μετρήσεις οικολογικών ή χημικών παραμέτρων. Επίσης, εκτιμάται ότι δεν κινδυνεύει να μην επιτύχει τους περιβαλλοντικούς στόχους το 2015 αφού δεν υπάρχουν πιέσεις ικανές σε σημαντικό-τητα και πλήθος που να δικαιολογούν τον κίνδυνο αυτό. Από τα έργα επηρεάζονται και τα υπόγεια ΥΣ Οροπεδίου Τρίπολης (**GR0300030**) και Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας (**GR0300030**). Η ποσοτική κατάσταση του συστήματος Οροπεδίου Τρίπολης κρίνεται καλή, ενώ η χημική κατάσταση είναι κακή με τάση αύξησης ρύπων, γεγονός που αποτελεί και πιθανή αιτία απόκλισης από τους περιβαλλοντικούς στόχους 2015. Το Σύστημα Ανατ. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας δεν παρουσιάζει ποσοτικά προβλήματα, παρατηρούνται όμως αυξη-μένες τιμές Cl, λόγω φυσικού υποβάθρου και τοπικών αντλήσεων. Βρίσκεται ωστό-σο σε καλή ποσοτική και χημική κατάστα-ση και δεν κινδυνεύει να μην επιτύχει τους περιβαλλοντικούς στόχους το 2015.	Το ΥΣ της λίμνης, βρίσκεται σε άγνωστη κατάσταση και δεν είναι γνωστό αν θα επιτευχθεί ο στόχος του καλού οικολογικού δυναμικού. Σε κάθε περίπτωση, η ολοκλήρωση των έργων του αρδευτικού δικτύου και η λειτουργία του δεν θα είναι ικανοί λόγοι για τη θέσπιση εναλλακτικών περιβαλλοντικών στόχων για το λιμναίο ΥΣ, αν εφαρμοστούν τα προβλεπόμενα από τις σχετικές περιβαλλοντικές μελέτες μέτρα περιορισμού η εξάλειψης των επιπτώσεων. Η καλή κατάσταση και οι περιβαλλοντικοί στόχοι του ΥΥΣ Οροπεδίου Τρίπολης δεν κινδυνεύουν, καθώς μόλις ολοκληρωθούν τα έργα, με τη λειτουργία των δικτύων θα επέλθει μείωση των αντλήσεων από το σύστημα Οροπεδίου Τρίπολης. Με τη λειτουργία του έργου θα μειωθούν οι ποσότητες νερού που καταλήγουν μέσω της καταβόθρας Τάκας στο σύστημα Ανατ. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας GR0300020. Επίσης, με την εντατικοποίηση της γεωργίας, είναι πιθανό να αυξηθεί η χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Η ποσότητα των αντλήσεων από το υδατικό σύστημα σήμερα είναι πολύ μικρότερη από τα ετησίως ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα, και οι απολήψεις αυτές δεν επηρεάζουν τα συνδεόμενα επιφανειακά συστήματα ή οικοσυστήματα. Το υπόγειο υδατικό σύστημα εντάσσεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών λόγω άντλησης ύδατος για ύδρευση. Εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι δεν μπορούν να τεθούν για τα συστήματα που βρίσκονται εντός προστατευόμενων περιοχών. Εντούτοις, λόγω της καλής ποσοτικής και χημικής κατάστασης του συστήματος και συνυπολογίζοντας και τα μέτρα που θα προταθούν για την μετρίαση των αρνητικών αυτών επιπτώσεων της δραστηριότητας, κρίνεται ότι δεν κινδυνεύει για τα υπόγεια ΥΣ η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του 2015.

Πίνακας 11-6. Συνοπτικός πίνακας σημαντικών προγραμματιζόμενων έργων στη ΛΑΠ Ρεμάτων Αργολικού Πεδίου

Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι
Μεταφορά και διανομή νερού άρδευσης από τα δίκτυα Αναβάλου σε Κουτσοπόδι, Μυκήνες, Μοναστηράκι, Φίχτιον, Χώνικα, Αεροδρόμιο, Ελληνικό και Δήμο Μιδέας ΠΕ Αργολίδας	Τα υδατικά συστήματα που επηρεάζονται από την υλοποίηση του έργου είναι υπόγεια, και πιο συγκεκριμένα είναι τα Συστήματα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας (**GR0300020**), Αργολικού Πεδίου (**GR0300040**) και Αραχναίου (**GR0200200**). Πρόκειται να αυξηθούν οι απολήψεις από το Σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας, ενώ θα μειωθούν οι αντλήσεις από τα συστήματα Αργολικού Πεδίου και Αραχναίου	Για τα Συστήματα Αργολικού Πεδίου και Αραχναίου δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, καθώς η υλοποίηση του έργου θα επιδράσει θετικά στην ποσοτική και στην χημική κατάσταση των συστημάτων. Όσον αφορά το Σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας, με τη λειτουργία του έργου θα αυξηθούν οι αντλούμενες ποσότητες από το σύστημα. Οι ποσότητες που αντλούνται σήμερα από το υδατικό σύστημα είναι πολύ μικρότερες από τα ετησίως ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα, ενώ το σύστημα βρίσκεται σε καλή ποσοτική και καλή χημική κατάσταση. Κρίνεται ότι η αύξηση των αντλούμενων ποσοτήτων με τη λειτουργία του έργου, δεν θα δημιουργήσει πρόβλημα στην καλή κατάσταση του συστήματος. Επιπροσθέτως, το υπόγειο ΥΣ εντάσσεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών λόγω άντλησης ύδατος για ύδρευση. Συνεπώς, δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για το σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας, καθώς δεν κινδυνεύει να μην επιτύχει τους περιβαλλοντικούς στόχους 2015 με τη λειτουργία του έργου.
Έργα μεταφοράς και διανομής νερού άρδευσης από τα δίκτυα Αναβάλου στις Δημοτικές Ενότητες Ασκληπιείου και Επιδαύρου της ΠΕ Αργολίδας	Τα υδατικά συστήματα που επηρεάζονται από την υλοποίηση του έργου είναι υπόγεια, και πιο συγκεκριμένα είναι τα Συστήματα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας (**GR0300020**), Μαυροβουνίου – Διδύμων (**GR0300050**) και Αραχναίου (**GR0200200**). Με την υλοποίηση του έργου, πρόκειται να αυξηθούν οι απολήψεις από το Σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας, ενώ θα μειωθούν οι αντλήσεις από τα συστήματα Μαυροβουνίου – Διδύμων και Αραχναίου.	Για τα Συστήματα Μαυροβουνίου – Διδύμων και Αραχναίου δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, καθώς η υλοποίηση του έργου θα επιδράσει θετικά στην ποσοτική και στην χημική κατάσταση των συστημάτων. Όσον αφορά το Σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας, με τη λειτουργία του έργου θα αυξηθούν οι αντλούμενες ποσότητες από το σύστημα. Οι ποσότητες που αντλούνται σήμερα από το υδατικό σύστημα είναι πολύ μικρότερες από τα ετησίως ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα, ενώ το σύστημα βρίσκεται σε καλή ποσοτική και καλή χημική κατάσταση. Η αύξηση των αντλούμενων ποσοτήτων με τη λειτουργία του έργου, δεν θα δημιουργήσει πρόβλημα στην καλή κατάσταση του συστήματος. Επιπροσθέτως, το υπόγειο ΥΣ εντάσσεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών λόγω άντλησης ύδατος για ύδρευση. Συνεπώς, δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για το σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας, καθώς δεν κινδυνεύει να μην επιτύχει τους περιβαλλοντικούς στόχους 2015 με τη λειτουργία του έργου.
Έργα μεταφοράς και διανομής νερού άρδευσης από τα δίκτυα Αναβάλου στο Δήμο Ερμιονίδας της ΠΕ Αργολίδας	Τα υδατικά συστήματα που επηρεάζονται από την υλοποίηση του έργου είναι υπόγεια, και πιο συγκεκριμένα είναι τα Συστήματα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας (**GR0300020**), Πορτοχελίου (**GR0300080**) και Ερμιόνης (**GR0300070**). Με την υλοποίηση του έργου, πρόκειται να αυξηθούν οι απολήψεις από το Σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας,	Για τα Συστήματα Πορτοχελίου και Ερμιόνης η υλοποίηση του έργου θα έχει θετική επίδραση στην ποσοτική και στην χημική κατάσταση των συστημάτων, και συνεπώς δεν υπάρχει ανάγκη να τεθούν εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι. Όσον αφορά το Σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας, με τη λειτουργία του έργου θα αυξηθούν οι ποσότητες νερού που αντλούνται από το σύστημα. Σήμερα οι ποσότητες αυτές είναι πολύ μικρότερες από τα ετησίως ανανεώσιμα υδατικά

Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι
	ενώ θα μειωθούν οι αντλήσεις από τα συστήματα Πορτοχελίου και Ερμιόνης.	αποθέματα και το σύστημα βρίσκεται σε καλή ποσοτική και καλή χημική κατάσταση. Η λειτουργία του έργου θα αυξήσει τις αντλούμενες ποσότητες, χωρίς όμως να δημιουργήσει προβλήματα στην καλή κατάσταση του συστήματος και κίνδυνο να μην επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι για το έτος 2015. Επιπροσθέτως, το υπόγειο ΥΣ εντάσσεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών λόγω άντλησης ύδατος για ύδρευση και συνεπώς, δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για το υπόγειο ΥΣ.
Έργα Ύδρευσης με την αξιοποίηση, επεξεργασία και αποσκλήρυνση νερού της πηγής Αγ. Γεωργίου (Αναβάλου) με σκοπό την παραγωγή πόσιμου νερού για το Ναύπλιο, Άργος και για άλλες περιοχές της Αργολίδας	Τα υδατικά συστήματα που επηρεάζονται από την υλοποίηση του έργου είναι υπόγεια, και πιο συγκεκριμένα είναι τα Συστήματα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας (**GR0300020**) και Αργολικού πεδίου (**GR0300040**). Με την υλοποίηση του έργου, πρόκειται να αυξηθούν οι απολήψεις από το Σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας, ενώ θα μειωθούν οι αντλήσεις από το Σύστημα Αργολικού πεδίου.	Για το Σύστημα Αργολικού πεδίου δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, καθώς η υλοποίηση του έργου θα επιδράσει θετικά στην ποσοτική και στην χημική κατάσταση του συστήματος. Όσον αφορά το Σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας, με τη λειτουργία του έργου θα αυξηθούν οι αντλούμενες ποσότητες από το σύστημα. Οι ποσότητες που αντλούνται σήμερα από το υδατικό σύστημα είναι πολύ μικρότερες από τα ετησίως ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα, ενώ το σύστημα βρίσκεται σε καλή ποσοτική και καλή χημική κατάσταση. Η αύξηση των αντλούμενων ποσοτήτων με τη λειτουργία του έργου, δεν θα δημιουργήσει πρόβλημα στην καλή κατάσταση του συστήματος. Επιπροσθέτως, το υπόγειο ΥΣ εντάσσεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών λόγω άντλησης ύδατος για ύδρευση. Συνεπώς, δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για το σύστημα Αν. Αρκαδίας – Δυτ. Αργολίδας, καθώς δεν κινδυνεύει να μην επιτύχει τους περιβαλλοντικούς στόχους 2015 με τη λειτουργία του έργου.
Φράγμα στη λεκάνη Ρόρου – Τζερτζελιάς στον ποταμό Ράδο	Τα ΥΣ που επηρεάζονται από το έργο είναι το ΥΣ του ποταμού Ράδου (**GR0331R003300031N**) και τα υπόγεια Συστήματα Μαυροβουνίου – Διδύμων (**GR0300050**) και Ερμιόνης (**GR0300070**). Με την κατασκευή του φράγματος, το ποτάμιο υδατικό σύστημα, μήκους περίπου 25 χλμ, θα διαχωριστεί σε δύο υδατικά συστήματα, ένα ανάντη του ταμιευτήρα και ένα κατάντη, το οποίο θα επηρεάζεται άμεσα από τη λειτουργία του φράγματος, καθώς θα βρίσκεται υπό καθεστώς ρύθμισης ροής. Επίσης θα δημιουργηθεί και ένα νέο λιμναίο υδατικό σύστημα, ο ταμιευτήρας. Όσον αφορά τα υπόγεια συστήματα, με τη λειτουργία του φράγματος πρόκειται να μειωθούν οι αντλήσεις από αυτά, καθώς ποσότητες από τον ταμιευτήρα θα αντικαταστήσουν μέρος των απολήψεων που πραγματοποιούνται σήμερα από τα υπόγεια ΥΣ.	Για τα Συστήματα Μαυροβουνίου – Διδύμων και Ερμιόνης, η υλοποίηση του έργου θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση των αντλήσεων που σήμερα γίνονται για άρδευση. Συνεπώς δεν υπάρχει ανάγκη να τεθούν εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι. Το κατάντη ΥΣ του ποταμού Ράδου, θα βρίσκεται υπό καθεστώς ρύθμισης ροής λόγω της λειτουργίας του ταμιευτήρα, και θα πρέπει να χαρακτηρισθεί σαν ΙΤΥΣ. Συνεπώς θα πρέπει να τεθεί σαν περιβαλλοντικός στόχος η επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού. Ομοίως, το νέο λιμναίο ΥΣ του ταμιευτήρα θα χαρακτηρισθεί ως ΙΤΥΣ και θα πρέπει να τεθεί ως περιβαλλοντικός στόχος η επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού.
Φράγμα στον Τάνο ποταμό και αρδευτικά δίκτυα	Τα ΥΣ που επηρεάζονται από την υλοποίηση του έργου είναι το υδατικό σύστημα του ποταμού Τάνου (**GR0331R001900014N**), καθώς και το υπόγειο Σύστημα Άστρους (**GR0300090**). Με την κατασκευή του φράγματος, το ποτάμιο υδατικό σύστημα, μήκους περίπου 12,5 χλμ, θα διαχωριστεί σε δύο υδατικά συστήματα, ένα ανάντη του ταμιευτήρα και ένα κατάντη, το οποίο θα επηρεάζεται άμεσα από τη λειτουργία του φράγματος. Επίσης θα δημιουργηθεί και ένα νέο λιμναίο υδατικό σύστημα, ο ταμιευτήρας του ποταμού Τάνου. Όσον αφορά το υπόγειο ΥΣ, με τη λειτουργία του φράγματος πρόκειται να μειωθούν οι αντλήσεις από αυτό, καθώς ποσότητες από τον ταμιευτήρα θα αντικαταστήσουν μέρος των απολήψεων που πραγματοποιούνται σήμερα από το υπόγειο ΥΣ.	Για το Σύστημα Άστρους, η υλοποίηση του έργου θα έχει ως αποτέλεσμα την μείωση των αντλήσεων, και συνεπώς δεν υπάρχει ανάγκη να τεθούν εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι. Το κατάντη ΥΣ του ποταμού Τάνου, θα βρίσκεται υπό καθεστώς ρύθμισης ροής λόγω της λειτουργίας του ταμιευτήρα, και θα πρέπει να χαρακτηρισθεί ως ΙΤΥΣ. Συνεπώς θα πρέπει να τεθεί σαν περιβαλλοντικός στόχος η επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού. Ομοίως, το νέο λιμναίο ΥΣ του ταμιευτήρα θα χαρακτηρισθεί ως ΙΤΥΣ και θα πρέπει να τεθεί ως περιβαλλοντικός στόχος η επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού.
Λιμνοδεξαμενή Καρατζά	Τα συστήματα που επηρεάζονται είναι ο ποταμός Ράδος (**GR0331R003300031N**) στον οποίο συμβάλει ο χείμαρρος από όπου γίνεται η υδροληψία, και το υπόγειο Σύστημα Μαυροβουνίου – Διδύμων (**GR0300050**). Η επιφανειακή απορροή του ΥΣ του Ράδου θα μειωθεί, καθώς γίνονται υδροληψίες από συμβάλλοντες χείμαρρους. Όσον αφορά το υπόγειο σύστημα θα μειωθεί η τροφοδοσία του από τις διηθήσεις στην περιοχή της λιμνοδεξαμενής.	Η υλοποίηση του έργου δεν θα έχει σημαντικές επιδράσεις στα συσχετιζόμενα ΥΣ και γι' αυτό δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για τα ΥΣ.

Πίνακας 11-7. Συνοπτικός πίνακας σημαντικών προγραμματιζόμενων έργων στη ΛΑΠ Ευρώτα

Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι
Αγωγός μεταφοράς νερού από Ευρώτα και πηγές Βασιλο-πόταμου για την αντιμετώπιση της υφαλμύρω-σης περιοχών Δ. Έλους και επέκτασης στις πεδιάδες Μολάων και Ασωπού Λακωνίας	Τα υδατικά συστήματα που επηρεάζονται είναι ο ποταμός Ευρώτας (**GR0333R000201007N**), και τα υπόγεια συστήματα Σκάλας (**GR0300180**) και Ασωπού – Γλυκόβρυσης (**GR0300150**). Πρόκειται να αυξηθούν οι απολήψεις από τα ΥΣ Ευρώτα και Σκάλας, ενώ σκοπός του έργου αποτελεί η μείωση των αντλήσεων από το υπόγειο σύστημα Ασωπού – Γλυκόβρυσης.	Για το Σύστημα Ασωπού – Γλυκόβρυσης, η υλοποίηση του έργου θα έχει θετική επίδραση στην ποσοτική και στη χημική κατάσταση του, και συνεπώς δεν υπάρχει ανάγκη να τεθούν εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι. Η κατάσταση του ποτάμιου ΥΣ του Ευρώτα είναι μέτρια, λόγω των πιέσεων που επιδρούν στο ποτάμι στην περιοχή (υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, διάχυτες και σημειακές πιέσεις όπως ελαιουργεία, κτηνοτροφία, γεωργική επιβάρυνση), με αποτέλεσμα να κινδυνεύει να μην επιτύχει τους περιβαλλοντικούς στόχους το 2015. Η λειτουργία του έργου δεν αναμένεται να μεταβάλει τη μέτρια κατάσταση του ΥΣ, και συνεπώς δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για το ΥΣ. Το υπόγειο σύστημα Σκάλας βρίσκεται σε καλή ποσοτική κατάσταση, καθώς δεν παρατηρούνται προβλήματα υπερεκμετάλλευσης. Η ποσότητα των αντλήσεων που πραγματοποιούνται, είναι μικρότερη από τα ετησίως ανανεώσιμα υδατικά αποθέματα, ενώ στην τροφοδοσία του συστήματος συμμετέχουν και οι διηθήσεις του ποταμού Ευρώτα. Το υπόγειο υδατικό σύστημα εντάσσεται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών λόγω άντλησης ύδατος για ύδρευση. Σύμφωνα με τα παραπάνω, εκτιμάται ότι η λειτουργία του έργου δεν θα επηρεάσει σημαντικά την καλή κατάσταση του συστήματος και δεν υπάρχει ανάγκη να τεθούν εναλλακτικοί

Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Στόχοι
		περιβαλλοντικοί στόχοι.
Φράγμα Κελεφίνας	Τα ΥΣ που επηρεάζονται από την κατασκευή του φράγματος είναι υδατικό σύστημα στον ποταμό Οινούντα (**GR0333R000210034N**), ενώ έμμεσα επηρεάζονται και τα κατάντη επιφανειακά υδατικά συστήματα του Ευρώτα. Με την κατασκευή του φράγματος, το ποτάμιο υδατικό σύστημα, μήκους περίπου 13,6 χλμ, θα διαχωριστεί σε δύο υδατικά συστήματα, ένα ανάντη του ταμιευτήρα και ένα κατάντη, το οποίο θα επηρεάζεται άμεσα από τη λειτουργία του φράγματος. Επίσης θα δημιουργηθεί και ένα νέο λιμναίο υδατικό σύστημα όπου θα κατασκευαστεί ο ταμιευτήρας. Όσον αφορά τα κατάντη συστήματα, πρόκειται να μειωθούν οι αντλήσεις, αφού ποσότητες από τον ταμιευτήρα θα αντικαταστήσουν μέρος των απολήψεων για άρδευση που πραγματοποιούνται σήμερα από τα κατάντη ΥΣ.	Για τα κατάντη του ταμιευτήρα, υπόγεια ΥΣ, η υλοποίηση του έργου θα έχει θετική επίδραση στην ποσοτική τους κατάσταση αφού θα μειωθεί η ένταση των αντλήσεων από αυτά. Συνεπώς δεν υπάρχει ανάγκη να τεθούν εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για τα συγκεκριμένα υπόγεια υδατικά συστήματα. Το κατάντη επιφανειακό ΥΣ του φράγματος, με την κατασκευή του ταμιευτήρα, θα βρεθεί υπό καθεστώς ρύθμισης της ροής και θα πρέπει να χαρακτηρισθεί ως ΙΤΥΣ. Συνεπώς θα μεταβληθεί ο περιβαλλοντικός στόχος του ΥΣ σε καλό οικολογικό δυναμικό. Ομοίως, το νέο λιμναίο ΥΣ του ταμιευτήρα θα χαρακτηρισθεί ως ΙΤΥΣ και θα πρέπει να τεθεί ως νέος περιβαλλοντικός στόχος η επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού.
Ύδρευση Ανατολικής Μάνης από πηγές Αγίας Μαρίνας	Τα ΥΣ που επηρεάζονται από την κατασκευή των έργων ύδρευσης είναι τα υπόγεια ΥΣ Ανατολικού Ταϋγέτου Αγίας Μαρίνας (**GR0300220**) από όπου θα υπάρξει μια αύξηση της απόληψης νερού (πηγή της Αγίας Μαρίνας) και τα Σύστηματα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ, **GR0300200**) και Σκουταρίου (**GR0300210**) από όπου θα μειωθούν οι αντλήσεις νερού για ύδρευση που πραγματοποιούνται σήμερα μέσω γεωτρήσεων.	Για υπόγεια υδατικά συστήματα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ, GR0300200) και Σκουταρίου (GR0300210), η υλοποίηση του έργου θα έχει θετική επίδραση στην ποσοτική τους κατάσταση αφού θα μειωθεί η ένταση των αντλήσεων από αυτά. Συνεπώς δεν υπάρχει ανάγκη να τεθούν εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για τα συγκεκριμένα υπόγεια υδατικά συστήματα. Τα συστήματα αυτά βρίσκονται σε καλή ποσοτική και χημική κατάσταση με επιμέρους ωστόσο υπεραντλήσεις ιδίως τους θερινούς μήνες όπου παρουσιάζονται προβλήματα υδρευτικής επάρκειας λόγω και της τουριστικής κίνησης της περιοχής.
ΜΥΗΕ	Όσον αφορά στα ΜΥΗΕ που διαθέτουν άδεια παραγωγής, κατά την εκπόνηση των ΜΠΕ, θα εξετασθεί κατά πόσο ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ΥΑ 196978 ''Συμπλήρωση και εξειδίκευση τεχνικών και λοιπών λεπτομερειών των κριτηρίων χωροθέτησης Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΜΥΗΕ) που προβλέπονται στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΠΧΣΑΑ–ΑΠΕ) σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 9 του Ν. 3851/2010''. Εξάλλου, για το ΜΥΗΕ με άδεια λειτουργίας, στο Πρόγραμμα Μέτρων προτείνονται μέτρα μετριασμού των αρνητικών επιπτώσεων στο ΥΣ που επηρεάζεται.	

12 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΡΩΝ

12.1 Ορισμοί και απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007 για το Πρόγραμμα Μέτρων

Το Πρόγραμμα Μέτρων συνιστά μέρος του Σχεδίου Διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού. Αποτελεί το «μηχανισμό» επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων που τίθενται στο Σχέδιο Διαχείρισης. Η διάκριση τους σε βασικά και συμπληρωματικά διαμορφώνει δύο επίπεδα παρεμβάσεων: α) στο πρώτο επίπεδο (βασικά μέτρα) οργανώνονται οι ενέργειες εκείνες που προκύπτουν από την Κοινοτική νομοθεσία που σχετίζεται με την περιβαλλοντική προστασία, καθώς επίσης και οι βασικές ενέργειες που τεκμαίρονται από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. Το πρώτο επίπεδο διασφαλίζει τις στοιχειώσεις απαιτήσεις προστασίας των υδατικών συστημάτων αποτρέποντας την υποβάθμιση τους β) στο δεύτερο επίπεδο (συμπληρωματικά μέτρα) εντάσσονται οι επιπρόσθετες ενέργειες που πρέπει να γίνουν για εκείνα τα υδατικά συστήματα που υπάρχει κίνδυνος μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015.

Το πρόγραμμα Βασικών μέτρων αποτελεί ένα εργαλείο για την προστασία του συνόλου των υδατικών πόρων. Συγκεκριμένα τα προτεινόμενα μέτρα έχουν καθολική εφαρμογή και όχι μόνο σε εκείνα τα ΥΣ που είναι αντικείμενο προστασίας, σύμφωνα με την ΟΠΥ. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η προστασία του συνόλου των υδατικών πόρων (πχ μικρά ρέματα που δεν πληρούν τα κριτήρια της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τον χαρακτηρισμό ως ΥΣ).

12.2 Βασικά μέτρα

Σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 11 της Οδηγίας σαν βασικά μέτρα ορίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για την προστασία των υδατικών οικοσυστημάτων. Τα βασικά μέτρα στην πλειοψηφία αποτελούν προληπτικές ενέργειες ώστε να εξασφαλισθεί ο έλεγχος της ρύπανσης στην πηγή μέσω του καθορισμού οριακών τιμών εκπομπών και περιβαλλοντικών ποιοτικών προτύπων. Ουσιαστικά υλοποιούν τις απαιτήσεις του άρθρου 10 της Οδηγίας για τη συνδυασμένη προσέγγιση που αποσκοπεί στον έλεγχο των σημειακών και των διάχυτων πηγών ρύπανσης. Παράλληλα μέσα από το Πρόγραμμα βασικών μέτρων επιδιώκεται η χρήση οικονομικών μέσων για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων και τέλος η περαιτέρω προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση με τον καθορισμό ζωνών προστασίας και ελέγχου των απολήψεων.

Οι ελάχιστες αυτές απαιτήσεις κατηγοριοποιούνται ως εξής :

Α) Μέτρα για την **εφαρμογή της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας** για την προστασία των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και συγκεκριμένα το Άρθρο 10 (Άρθρο 9 ΠΔ.51/2007) και το μέρος Α Παραρτήματος VI (Τμήμα Α Παραρτήματος VIII του ΠΔ.51/2007).

Οι βασικές Κοινοτικές Οδηγίες και η ενσωμάτωση τους στην Εθνική Νομοθεσία δίνονται στη συνέχεια:

- Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (2006/118/ΕΚ) όπως ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β' 2075) και οι απαιτήσεις Άρθρου 14 του Π.Δ 51/2007
- Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ),όπως ενσωματώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1909/8-12-2010
- Οδηγία 2006/11/ΕΚ για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες
- Οδηγίες για ύδατα κολύμβησης (76/160/ΕΟΚ και 2006/7), όπως έχουν ενσωματωθεί με τις ΚΥΑ 46399/1352/1986 (Β' 438) και ΚΥΑ 8600/416/Ε103 (Β' 356)
- Οδηγία για τα πτηνά (79/409/ΕΟΚ), όπως έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 414985/85 (Β'757)
- Οδηγίες για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ) όπως έχουν ενσωματωθεί με τις ΚΥΑ Α5/288/1986 (Β' 379), ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (Β' 892) και ΚΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ. 38295/2007 (Β' 630)
- Οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα (Seveso, 96/82/ΕΟΚ), όπως τροποποιήθηκε με την 2003/105/ΕΚ και ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 5697/590/16-3-2000 (Β΄405).
- Οδηγία για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (85/337/ΕΟΚ) όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 97/11/ΕΚ και έχουν ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 11014/703/2003 (Β' 332)
- Οδηγία για την ιλύ σταθμών καθαρισμού (86/278/ΕΟΚ) όπως ενσωματώθηκαν με την ΚΥΑ 80568/4225/1991 (Β' 461)
- Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 5673/400/97 (ΦΕΚ 192Β)

Κατά την εφαρμογή της Οδηγίας για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ) προβλέπεται η αναγνώριση κανονικών, ευαίσθητων και λιγότερο ευαίσθητων περιοχών, με κύριο κριτήριο την τροφική τους κατάσταση. Στο υπό μελέτη ΥΔ δεν έχουν καθορισθεί ευαίσθητες περιοχές.

Στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου έχει προγραμματιστεί η κατασκευή (ενταγμένα έργα) των ακόλουθων εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα περί οικισμών προτεραιότητας (Πίνακας 12-1). Στη ΛΑΠ GR33 βρίσκεται υπό δημοπράτηση η ΕΕΛ Γυθείου.

Πίνακας 12-1. Πίνακας ενταγμένων έργων ΕΕΛ

Έργο	Προϋπολογισμός
ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΕΕΛ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΕΒΙΔΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	5.549.279,95€
ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΝΕΑΠΟΛΗΣ	11.170.720,00€
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	10.874.852,65€
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Δ.Δ. ΒΛΑΧΙΩΤΗ	7.800.000,00€
ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΣΠΕΤΣΩΝ	19.021.142,45€
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ ΑΣΤΡΟΥΣ ΧΕΙΜΕΡΙΝΗΣ ΜΕΛΙΓΟΥΣ & ΠΑΡΑΛΙΟΥ ΑΣΤΡΟΥΣ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	5.430.491,51€
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ	313.432,34€
ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΟΛΕΩΣ ΓΥΘΕΙΟΥ	6.784.342,57€
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΣΚΑΛΑΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ	12.587.820,00€

- Οδηγία για τα προϊόντα φυτοπροστασίας (91/414/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε με το ΠΔ 115/1997 (Α'104)

- Οδηγία για την προστασία από τη Νιτρορύπανση (91/676/ΕΟΚ) όπως ενσωματώθηκε από την ΚΥΑ 16190/1335/97 (Β’ 519), η οποία έχει τροποποιηθεί με την ΚΥΑ Η.Π.24838/1400/Ε103/2008 (Β’ 1132)
- Οδηγία για τα οικοσυστήματα (92/43/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 33318/3028/1998 (Β’ 1289)
- Οδηγία για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης (96/61/ΕΚ), όπως αντικαταστάθηκε από την 2008/1/ΕΚ και ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 15393/2332/2002 (Β’ 1022)

Γενικά, στο πλαίσιο εφαρμογής των κοινοτικών Οδηγιών προτείνονται κάποιες προγραμματιζόμενες δράσεις, που απορρέουν από αυτές και παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 12-2. Προγραμματιζόμενες δράσεις στο πλαίσιο εφαρμογής των Κοινοτικών Οδηγιών

Κωδικός	ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ
ΒΜ01	Ύδατα Κολύμβησης (Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ, 2006/7/ΕΚ)	- Συνέχιση Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ. - Κατάρτιση και επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμβησης. *Οι σχετικοί πόροι μέχρι το 2015 περιλαμβάνονται στο ΕΠΠΕΡΑΑ. (ΕΓΥ και Δ.Υ.)*
ΒΜ02	Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) και Περιοχές Natura 2000 (Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ -2009/147/ΕΚ)	- Κατάρτιση /θεσμοθέτηση Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που εξαρτώνται άμεσα από το νερό, με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης νερών, (ΥΠΕΚΑ) - Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000, (Δ.Υ.) -Σχεδιασμός τυχόν νέων μέτρων (λαμβάνοντας υπόψη την αξιολόγηση και σε συσχέτηση των αποτελεσμάτων με τα αποτελέσματα της ταξινόμησης και τις πιέσεις των Υ.Σ. (Δ.Υ.)
ΒΜ03	Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ)	- Υλοποίηση των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού στις ΔΕΥΑ με στόχο την διασφάλιση της δημόσιας υγείας μέσω υιοθέτησης και εφαρμογής ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού (*ΔΕΥΑ*)
ΒΜ04	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα/ Δραστηριότητες (Οδηγίες 85/337/ΕΟΚ, 97/11/ΕΚ, 2003/35/ΕΚ, 2009/31/ΕΚ)	- Να περιλαμβάνονται στην Υπ. Απόφαση που προβλέπει το άρθρο 11 του Ν. 4014/2011 (περιεχόμενα φακέλου της ΜΠΕ ανά υποκατηγορία έργου ή δραστηριότητας) : Εκπομπές ρύπων ανά κατηγορία, Υπολογισμός των επιπτώσεων λόγω ρύπανσης στα Υ.Σ. που έχουν ορισθεί στα Σχέδια Διαχείρισης και σύγκριση των συγκεντρώσεων αυτών με τα ΠΠΠ, -Υποχρέωση κατάρτισης προγράμματος παρακολούθησης και σύνταξης ετήσιων εκθέσεων παρακολούθησης, - Συστηματική υποβολή των αποτελεσμάτων των ετήσιων εκθέσεων στις οικείες (*Δ.Υ.*)
ΒΜ06	Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγίες 96/61/ΕΚ, 2008/1/ΕΚ, 2010/75/ΕΕ)	- Ολοκλήρωση έργων συλλογής και επεξεργασίας αποβλήτων που εμπίπτουν στις διατάξεις IPPC
ΒΜ07	Προστασία από Νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	- Οριοθέτηση νέων ευπρόσβλητων περιοχών : *(Περιοχή Τρίπολης, Περιοχή Αστρους – Αγ. Ανδρέα, Περιοχή Λεωνιδίου, Περιοχή Τροιζηνίας,),* με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ και κατάρτιση Προγραμμάτων Δράσης ανάλογα με το είδος καλλιέργειας - Θέσπιση οικονομικών κινήτρων για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση των υποδομών κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων εντός της ΕΝΖ που σχετίζονται με την επεξεργασία των κτηνοτροφικών αποβλήτων, - Συστηματική παρακολούθηση των επιπέδων των νιτρικών στα ΥΣ που έχουν καθορισθεί ως σώματα που υφίστανται η ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση *(ΕΓΥ-ΥΠΑΑΤ)*

Κωδικός	ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ
ΒΜ08	Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγίες 91/414/ΕΟΚ-Κανονισμός (ΕΚ) 1107/2009, 2009/128/ΕΚ)	- Ορθολογική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων, (*ΥΠΑΑΤ)*
ΒΜ09	Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες - SEVESO (Οδηγίες 96/82/ΕΚ, 2003/105/ΕΚ)	- Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO (*Περιφέρεια)*
ΒΜ10	Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)	- Κατάρτιση Κ.Υ.Α. σχετικά με μέτρα, όρους και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΟΚ και σε αντικατάσταση της Κ.Υ.Α. 80568/4225/1991 και προώθηση δράσεων σχετικών με την ασφαλή διάθεση της επεξεργασμένης ιλύος. *(ΕΓΥ)*
ΒΜ11	Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	- Ολοκλήρωση των δράσεων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας (Συμπλήρωση καταλόγου των ευαίσθητων περιοχών, Ολοκλήρωση απαιτούμενων έργων συλλογής και επεξεργασίας)
ΟΜ01	Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ),όπως ενσωματώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1909/8-12-2010	
ΟΜ02	Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (2006/118/ΕΚ) όπως ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β' 2075) και οι απαιτήσεις Άρθρου 14 του Π.Δ 51/2007	- Αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης των ΥΥΣ σύμφωνα με την τελική οριοθέτηση τους και την ποιοτική και ποσοτική τους κατάσταση
ΟΜ03	Οδηγία 2006/11/ΕΚ για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες	

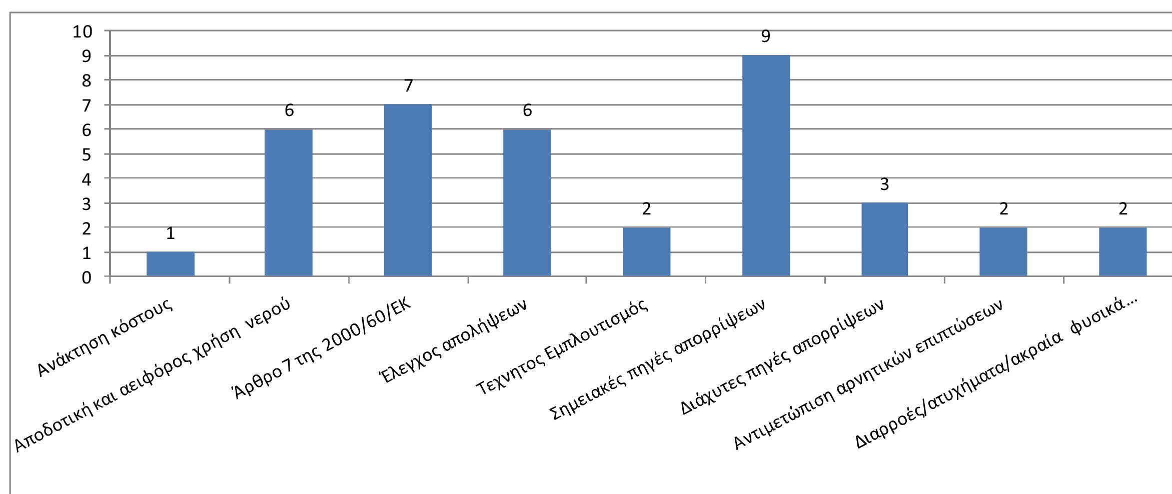
Οι βασικές Κοινοτικές Οδηγίες και η ενσωμάτωση τους στην Εθνική Νομοθεσία παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 13 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτικά προγράμματα Βασικών & Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ».

Β) Άλλα Βασικά Μέτρα που αφορούν στις παρακάτω κατηγορίες:

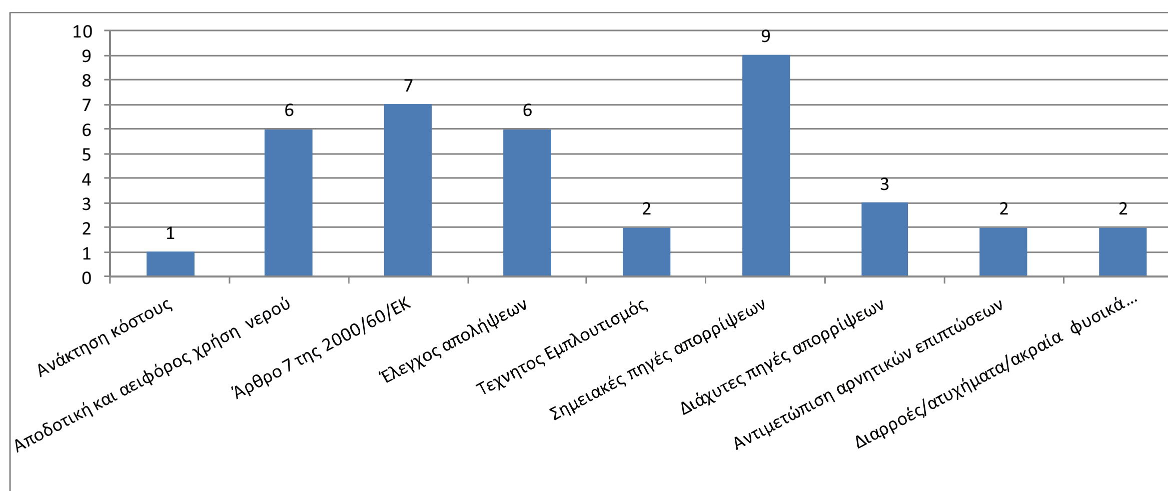
- Εφαρμογή της ανάκτησης κόστους. Προτείνονται μέτρα που κρίνονται κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας και του άρθρου 8 του Π.Δ 51/2007
- Προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού, ώστε να αποφευχθεί η απόκλιση από τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της οδηγίας.
- Ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας και του Άρθρου 7 του Π.Δ 51/2007 συμπεριλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθούν οι απαιτήσεις καθαρισμού του, προς παραγωγή πόσιμου νερού και προτάσεων για τον καθορισμό ζωνών ασφαλείας για τα υδατικά αυτά συστήματα.

- Έλεγχος απολήψεων επιφανειακού και υπόγειου νερού και της αποθήκευσης επιφανειακού νερού
- Έλεγχος τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης
- Σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
- Διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση
- Αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος
- Αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά αλλά και προσδιορισμός των περιπτώσεων που επιτρέπεται απευθείας απόρριψη όπως αναφέρονται στο Άρθρο 11, παρ. 3(ι) της Οδηγίας και στο Άρθρο 12, Παρ. 4 (ι έως ιζ) του ΠΔ 51/2007
- Εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας και τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από επικίνδυνες ή άλλες ουσίες που μπορεί να εμποδίσει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.
- Πρόληψη σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και για πρόληψη ή και μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης από ατύχημα ή ακραία φυσικά φαινόμενα

Στο



Σχήμα 12-1 παρουσιάζονται οι παραπάνω κατηγορίες καθώς και ο αριθμός των προτεινόμενων μέτρων ανά κατηγορία Συνολικά, για το ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου προτείνεται η εφαρμογή 38 λοιπών βασικών μέτρων.



Σχήμα 12-1. Κατηγορίες και πλήθος ανά κατηγορία Βασικών προτεινόμενων μέτρων

Στον Πίνακας 12-3 παρουσιάζεται συνοπτικά το πρόγραμμα Βασικών Μέτρων, όπως παρουσιάζεται παραπάνω και και δίνεται μια περιγραφή του. Δίνεται ο κωδικός, η κατηγορία, η περιγραφή, ο αρμόδιος φορέας και ο ενδεικτικός χαρακτηρισμός του μέτρου.

Τα άλλα Βασικά Μέτρα παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 13 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτικά προγράμματα Βασικών & Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ».

Πίνακας 12-3. Πρόγραμμα Βασικών Μέτρων στο ΥΔ 03

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
ΟΜ04-1	ΟΜ04	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους, κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας 2000/60/ ΕΚ.	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής για το νερό ύδρευσης με στόχο τον περιορισμό της σπατάλης του νερού και την σταδιακή ανάκτηση του κόστους του νερού, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους.
ΟΜ05-1	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ (ΔΕΥΑ ΝΑΥΠΛΙΟΥ , ΔΕΥΑ ΣΠΑΡΤΗΣ , ΔΕΥΑ ΤΡΙΠΟΛΗΣ)	Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού αποτελούν μία ολιστική προσέγγιση που σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση των υδάτων από την πηγή του νερού έως και τη διανομή, υιοθετώντας την αρχή των «πολλαπλών φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης. Στο πλαίσιο του Έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για την καταγραφή προβλημάτων εφαρμογής της Οδηγίας 98/83/ΕΚ περί πόσιμου νερού στην Ελλάδα και διερεύνηση δυνατοτήτων υιοθέτησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (Water Safety Plans)» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ και ολοκληρώθηκε το 2011, έχουν συνταχθεί οι Προδιαγραφές για την εφαρμογή των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού Προτείνεται η υλοποίηση των ΣΑΝ σε μεγάλες ΔΕΥΑ που θα στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και της σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης, ανεξάρτητα του μεγέθους των δικτύων αυτών.
ΟΜ05-2	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού	Στο πλαίσιο του έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων για την Κατάρτιση Προγράμματος Μέτρων και Θεσμικού Πλαισίου για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ διερευνήθηκαν οι δυνατότητες εξοικονόμησης νερού σε κατοικίες. Εφαρμόζοντας πρόγραμμα εξοικονόμησης νερού κατ' οίκον, επιτυγχάνεται η προώθηση νέων τεχνολογιών για την επαναχρησιμοποίηση των υδάτων και την εξοικονόμηση νερού. Η σχετική μελέτη, που ολοκληρώθηκε, έδειξε ότι απλές παρεμβάσεις στον εξοπλισμό ενός νοικοκυριού μπορούν να επιτύχουν σημαντική εξοικονόμηση νερού. Θα μπορούσαν να επιτύχουν εξοικονόμηση νερού σε μεμονωμένα νοικοκυριά κατά τουλάχιστον 30% και συνολικά κατά περίπου 10%. Το ΥΠΕΚΑ μέσω της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2011 να εξετάζει την κατάρτιση Θεσμικού Πλαισίου και Προγράμματος Μέτρων για την κατ' οίκον Εξοικονόμηση Νερού. Τα μέτρα που προωθούνται έχουν θεσμικό, κανονιστικό, οικονομικό και επιδεικτικό χαρακτήρα. Ήδη στον ΝΟΚ υπάρχει πρόβλεψη για

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
				εγκατάσταση σε νέες κατοικίες εξοπλισμού που εξοικονομεί νερό, ο οποίος θα εξειδικεύεται με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ
ΟΜ05-3	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης	Το μέτρο αφορά στην αποκατάσταση παλαιών φθαρμένων αγωγών ύδρευσης και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες. Ορισμένα έργα που αφορούν στην βελτίωση / επέκταση δικτύου ύδρευσης σε νέους οικισμούς ή διαρκώς αναπτυσσόμενους Δήμους έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Τα έργα αυτά που στοχεύουν στην αποτελεσματική κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε οικισμούς και δήμους, αποτελούν πρώτης προτεραιότητας έργα για την εφαρμογή της Οδηγίας. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Αυτά και γενικότερα όλα τα παρεμφερή πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ΄ ύλην αρμόδιων φορέων.
ΟΜ05-4	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ.. Έλεγχοι Διαρροών	Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού και ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσεται η πρόσκληση 2.6 για έργα μείωσης διαρροών σε προβληματικά δίκτυα ύδρευσης αστικών κέντρων, προϋπολογισμού 60 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015.Οι κάθε είδους διαρροές λόγω ελαττωματικών συνδέσεων ή φθορών στους αγωγούς μεταφοράς , οι παράνομες συνδέσεις, τα σφάλματα μέτρησης λόγω ελαττωματικών υδρομέτρων ή και απλώς η έλλειψη υδρομέτρων συμβάλλουν στη μη τιμολόγηση νερού το οποίο από τις ΔΕΥΑ εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 35% και 70%. Με ευθύνη των ΔΕΥΑ πρέπει να εφαρμοστούν μέθοδοι εντοπισμού απωλειών σε δίκτυα ύδρευσης οι οποίες θα εφαρμόζονται σε συνεχή βάση. Μετά τον εντοπισμό πρέπει να ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης θα πρέπει να προωθηθεί η τοποθέτηση υδρομέτρων όπου δεν υπάρχουν και η αντικατάσταση των ελαττωματικών. Έργα που αφορούν τέτοιες δράσεις έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΕΡΑΑ, όμως οι δράσεις αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ, στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 50%. Αυτά πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ΄ ύλην αρμόδιων φορέων. Για την επέκταση των δράσεων αυτών στις υπόλοιπες ΔΕΥΑ της περιοχής θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ υπό την εποπτεία της Δ/νσης Υδάτων και να καθοριστούν οι προτεραιότητες στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα κατά την επόμενη διαχειριστική περίοδο

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
ΟΜ05-5	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Αναδιοργάνωση /Εξορθολογισμός του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας φορέων διαχείρισης συλλογικών δικτύων άρδευσης	Το πλαίσιο λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων θεσμοθετήθηκε το 1958 και στην πορεία τροποποιήθηκε/συμπληρώθηκε με σειρά νομοθετημάτων. Το μέτρο αναφέρεται στη διαμόρφωση προτάσεων και θεσμικών τροποποιήσεων σχετικών με την αναβάθμιση της λειτουργίας και την πλήρη διευκρίνιση του θεσμικού πλαισίου των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ, έτσι ώστε να βελτιωθεί ουσιαστικά η διαχείριση του αρδευτικού νερού. Στο πλαίσιο αυτό απαραίτητη είναι η σύσταση ειδικής ομάδας εργασίας με εκπροσώπους όλων των εμπλεκόμενων θεσμικών φορέων η οποία θα διαμορφώσει προτάσεις για τις απαραίτητες θεσμικές και κανονιστικές τροποποιήσεις για τον εκσυγχρονισμό λειτουργίας των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ
ΟΜ05-6	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Ενίσχυση δράσεων περιορισμού των απωλειών στα συλλογικά δίκτυα άρδευσης.	Απαιτούνται 1) να βελτιστοποιείται το πρόγραμμα άρδευσης με συνεργασία ΤΟΕΒ – καλλιεργητών ώστε αποφεύγεται το πότισμα κατά τις ώρες της ημέρας με πολύ υψηλή θερμοκρασία. Στο πλαίσιο αυτό ο διαχειριστής του συλλογικού δικτύου κατά την έναρξη της αρδευτικής περιόδου θα καταρτίζει πρόγραμμα άρδευσης το οποίο θα κοινοποιεί στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων 2) με φροντίδα της Περιφέρειας να συντηρούνται συνεχώς σε καλό επίπεδο τα έργα μεταφοράς νερού.
ΟΜ06-1	ΟΜ06	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ.	Σύνταξη γενικών σχεδίων ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδάτινοι πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προοπτική, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Προτείνεται τα Σχέδια (Masterplan) να εκπονηθούν από τις ΔΕΥΑ ως καθ' ύλην αρμόδιων φορέων για το θέμα. Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης για την κατάσταση των σωμάτων και των λοιπών προγραμμάτων μέτρων και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων .
ΟΜ06-2	ΟΜ06	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	Η μεθοδολογία καθορισμού ζωνών προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση απαιτεί την εκπόνηση μελετών για κάθε ένα από αυτά. Έως την εκπόνηση των συγκεκριμένων μελετών μια καταρχήν προσέγγιση καθορισμού ζωνών είναι η ακόλουθη: ▫ Ζώνη ΙΙΙ (μακρινή ζώνη ή επιτηρούμενη ζώνη). ▫ Ζώνη ΙΙ (κοντινή ζώνη προστασίας ή ελεγχόμενη ζώνη). ▫ Ζώνη Ι (άμεσης προστασίας ή απαγορευμένη). Η Δ/νση Υδάτων θα καθορίσει τις κατά προτεραιότητα θέσεις υδροληψιών στο ΥΔ για τις οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν οι αντίστοιχες μελέτες κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
ΟΜ06-3	ΟΜ06	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως.	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως (ΔΕΥΑ ΣΠΑΡΤΗΣ, ΤΡΙΠΟΛΗΣ,ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ,ΝΑΥΠΛΙΟΥ,ΑΡΓΟΥΣ,ΓΥΘΕΙΟΥ). Αναγκαία προϋπόθεση για την οριοθέτηση είναι η εκπόνηση ειδικών υδρογεωλογικών μελετών κατά περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση των οποίων θα είναι εφικτή η λεπτομερής οριοθέτηση.
ΟΜ06-4	ΟΜ06	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	Στα έργα υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια) ορίζονται καταρχήν , και μέχρι την ολοκλήρωση των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών προσωρινές ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης νερού ως εξής: Ζώνη απόλυτης προστασίας Ι : 10-20μ περιμετρικά του έργου υδροληψίας. Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ : Ορίζεται καταρχάς ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως : • Καρστικά συστήματα: 600μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Ρωγματώδη συστήματα: 400μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 400μ. • Κοκκώδεις υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 300μ. Ζώνη προστασίας ΙΙΙ : Αφορά τη λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία μπορεί να προσδιορισθεί μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη. Δραστηριότητες που καταρχήν απαγορεύονται ανά ζώνη: Ζώνη προστασίας Ι (άμεσης προστασίας) Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο περιβάλλον της υδροληψίας από ρύπανση και χαρακτηρίζεται ως ζώνη πλήρους απαγόρευσης. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων. Ζώνη προστασίας ΙΙ (ελεγχόμενη) Η ζώνη αυτή προστατεύει το πόσιμο νερό από μικροβιολογική κυρίως ρύπανση (ζώνη των 50ημερών) και από ρύπανση που προέρχεται από ανθρώπινες δραστηριότητες ή έργα που είναι επικίνδυνα λόγω γειτνίασης με την υδροληψία. Στη ζώνη αυτή απαγορεύονται δραστηριότητες υψηλής ρυπαντικής επικινδυνότητας όπως (ενδεικτικά) εντατικές αγροτικές καλλιέργειες με χρήση φυτοφαρμάκων - αγροχημικών, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, βιομηχανικές – βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, χώροι επεξεργασίας ή μεταφόρτωσης υγρών ή στερεών

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
				αποβλήτων, συνεργεία αυτοκινήτων, ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων, κοιμητήρια και γενικά οποιαδήποτε αντίστοιχη δραστηριότητα που μπορεί να αποτελέσει δυνητική πηγή ρύπανσης ίση ή μεγαλύτερη από τις παραπάνω ενδεικτικά αναφερόμενες. Ζώνη προστασίας ΙΙΙ (επιτηρούμενη) περιβάλει την Ι και τη ΙΙ ζώνη και αναπτύσσεται σε όση απόσταση φθάνει η λεκάνη τροφοδοσίας της υπόγειας υδροφορίας από τον οποίο τροφοδοτείται το υδροληπτικό έργο. Στη ζώνη ΙΙΙ τηρείται η κείμενη λοιπή νομοθεσία για την προστασία των υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.
ΟΜ06-5	ΟΜ06	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού	Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού: • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (Ι και ΙΙ) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.	Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση, στις ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων και στις ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης πόσιμου νερού πρέπει να απαγορευτεί η εκτέλεση νέων γεωτρήσεων για να μην επιδεινωθεί περαιτέρω η κατάσταση και για να προστατεύονται τα ΥΥΣ. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις με προτεραιότητα στη χρήση πόσιμου ύδατος και σε έργα που μπορεί να οδηγήσουν σε μετρήσιμη απομείωση των απολήψεων από το ΥΥΣ. Τα παραπάνω θα εξετάζονται και θα εγκρίνονται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων με την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής έκθεσης για απολήψεις κάτω από 10m3/ημέρα ή μελέτης για απολήψεις μεγαλύτερες από 10m3/ημέρα. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες και εκθέσεις θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων δύναται να χορηγείται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης για την ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου, για θερμοκήπια, για αντιπαγετική προστασία και άλλες χρήσεις πλην της άρδευσης.
ΟΜ06-6	ΟΜ06	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.	Κατ' αρχάς για την εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης προστασίας ΙΙ των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση με εξαίρεση τα κοιμητήρια, τις εγκαταστάσεις χώρων στάθμευσης και συνεργείων αυτοκινήτων, την ανάπτυξη λατομικών δραστηριοτήτων. Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης ανάλογα με το μέγεθος και την κατηγορία της δραστηριότητας και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων. Καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας όπου θα υιοθετηθούν με λεπτομέρεια τα μέτρα προστασίας των ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
ΟΜ06-7	ΟΜ06	Μέτρα για ελέγχους περιλαμβανόμενης και της απαίτησης για αδειοδότηση Τεχνητού Εμπλουτισμού των υδροφορέων.	Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ.	Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφόρων αποτελεί βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποσοτικής μείωσης ή ποιοτικής υποβάθμισης των ΥΥΣ που προκαλούνται από πιέσεις στα υπόγεια νερά όπως υπεραντλήσεις, ρυπάνσεις, κλπ. Πρόκειται για δράση με περιβαλλοντική διάσταση διότι αξιοποιεί τις φυσικές υπόγειες δεξαμενές που διαμορφώνονται στο υπέδαφος για αποθήκευση νερού καλής ποιότητας κατά τη χειμερινή περίοδο ώστε να είναι διαθέσιμες για χρήση κατά τη θερινή περίοδο των αυξημένων απαιτήσεων. Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού αποσκοπεί στην ποσοτική ενίσχυση και την ποιοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ. Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του στον περιορισμό και την σταδιακή απώθηση του μετώπου θαλάσσιας διείσδυσης σε παράκτιους υδροφόρους ορίζοντες. Η αποτελεσματικότητα των τεχνητών εμπλουτισμών καθορίζεται από σειρά παραγόντων όπως ο προσδιορισμός της αποθηκευτικής ικανότητας των υδροφόρων οριζόντων, η διαθεσιμότητα νερού εμπλουτισμού σε ικανή ποσότητα για τις ανάγκες της εφαρμογής και σε ποιότητα συμβατή και επιθυμητά καλύτερη από την ποιότητα του νερού του εμπλουτιζόμενου υπόγειου υδατικού συστήματος. Οι αναφερόμενες διαδικασίες τεχνητών εμπλουτισμών βασίζονται στην αξιοποίηση φυσικών νερών καλής ποιότητας και δεν σχετίζονται με τον τεχνητό εμπλουτισμό που προβλέπεται στην ΚΥΑ 145116/8.3.2011 (ΦΕΚ 354Β). Για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού απαιτείται η εκπόνηση ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης όπου θα εξετάζονται το βάθος του υδροφόρου ορίζοντα, η ύπαρξη ή μη επάλληλων γεωλογικών στρωμάτων, η υδραυλική αγωγιμότητα τους, το βάθος του εμπλουτισμού και θα καθορίζονται ο σχεδιασμός και το πρόγραμμα εμπλουτισμού, η κατάλληλη μέθοδος και οι βέλτιστες διαδικασίες εφαρμογής. Οι τεχνικές προδιαγραφές των Υδρογεωλογικών Μελετών Τεχνητού Εμπλουτισμού θα καθορισθούν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ).
ΟΜ07-1	ΟΜ07	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων υπογείων υδάτων	Σταδιακή τοποθέτηση υδρομετρητών σε όλες τις γεωτρήσεις, πηγές που έχουν υδρομαστευτεί και πηγάδια με άντληση ίση ή μεγαλύτερη των 10μ^3/ημέρα για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των απολήψεων υπογείων υδάτων. Το μέτρο αφορά τις ΔΕΥΑ τους Δήμους τους φορείς συλλογικής άρδευσης αλλά και τους ιδιώτες. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη υπόγειου νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Για τους μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, Δήμους, Βιομηχανίες, Συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
ΟΜ07-2	ΟΜ07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές (Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10m3/ημέρα).	Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10 m3/ημέρα, και περιλαμβάνει την τοποθέτηση ή/και τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενου εξοπλισμού καταγραφής των απολήψεων (υδρόμετρα, σταθμηγράφους κλπ) στα σημεία απόληψης επιφανειακών υδάτων. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα προσδιορίζεται κατά την έκδοσή νέας ή την επανέκδοση της σχετικής άδειας χρήσης νερού και βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη επιφανειακού νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου
ΟΜ07-3	ΟΜ07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού	Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Φ16/6631/1989 καθορίσθηκαν τα κατώτατα και τα ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού για την ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων στην άρδευση ανά κατηγορία καλλιεργειών και ανά Υδατικό Διαμέρισμα. Τα όρια αυτά έχουν υπολογισθεί ανά μήνα για την περίοδο Απριλίου – Σεπτεμβρίου και ισχύουν και αθροιστικά. Ο υπολογισμός των αναγκαίων ποσοτήτων έγινε με τη μέθοδο Blanney - Gridle. Προτείνεται η επικαιροποίηση της απόφασης λαμβάνοντας υπόψη τα μετεωρολογικά δεδομένα από το 1989 και μετά, και λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης
ΟΜ07-4	ΟΜ07	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού. *(Μητρώα/ έλεγχοι)*	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού	Αναφέρεται στη ενιαιοποίηση του τρόπου καταχώρησης των βασικών στοιχείων που συλλέγονται από τις Δ/νσεις Υδάτων κατά την ¨Έκδοση των Αδειών Χρήσης Νερού κυρίως σε σχέση με τη θέση υδροληψίας, τις ποσότητες που λαμβάνονται και το ΥΣ που αφορούν καθώς επίσης και στοιχεία των υπευθύνων ώστε να είναι δυνατός ο εξορθολογισμός των ελέγχων που απαιτούνται για την τήρηση των όρων της σχετικής άδειας. Οι πληροφορίες που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Τα μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.
ΟΜ07-5	ΟΜ07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΣ	Διερεύνηση δυνατότητας καθορισμού μεθοδολογίας και κριτηρίων για τον προσδιορισμό της περιβαλλοντικής παροχής κατάντη σημαντικών έργων υδροληψίας με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των ΥΣ της χώρας και με στόχο την κατάρτιση συγκεκριμένων προδιαγραφών.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
ΟΜ07-6	ΟΜ07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.	Αναθεώρηση των προβλέψεων της ΚΥΑ 43504/2005 (1784 ΦΕΚΒ) και λοιπών σχετικών κανονιστικών διατάξεων, ώστε μεταξύ άλλων(α) να εξετάζεται η συμβατότητα εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων σε σχέση με τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Διαχείρισης σε πρώιμο στάδιο, με στόχο την έγκαιρη ενημέρωση των ενδιαφερόμενων. (β) να διερευνηθεί η αδειοδότηση χρήσεων ύδατος για γεωθερμικούς σκοπούς.
ΟΜ08-1	ΟΜ08	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης. *(Μητρώα/ έλεγχοι)*	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	Με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού η Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί μετά την υποβολή της μελέτης σχεδιασμού. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία ενός μητρώου περιοχών διάθεσης, το οποίο θα περιλαμβάνει τα στοιχεία οτυ φορέα υλοποίησης του έργου διάθεσης, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, το ΥΣ που αφορά καθώς επίσης τα τυχόν συμπληρωματικά μέτρα παρακολούθησης που έχουν τεθεί και στοιχεία μετρήσεων παρακολούθησης που ενδέχεται να έχουν ζητηθεί κατά τη διαδικασία αδειοδότησης και διατίθενται στην Δ/νση Υδάτων. Ο καθορισμός των πληροφοριών που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Τα μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσίων ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.
ΟΜ08-2	ΟΜ08	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης.	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης που προβλέπονται στην ΚΥΑ 145116/18.3.2011 (ΦΕΚ 354Β όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται: Α: Η περιγραφή των δυνητικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, πού συνιστάται η εφαρμογή κάθε μεθόδου, οι ελάχιστες απαιτήσεις εφαρμογής κάθε μεθόδου και η συνολική πρακτική ορθής και αποδεκτής εκτέλεσης. Β: Οι διαδικασίες μελέτης και εφαρμογής επαναχρησιμοποίησης ήτοι τα διαδοχικά στάδια προσέγγισης (Εκδήλωση πρόθεσης - προκαταρκτική μελέτη, Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, Διαβούλευση ενημέρωση ενδιαφερομένων, Τεχνική μελέτη εφαρμογής, Αδειοδότηση, Πιλοτική εφαρμογή, Παραγωγική εφαρμογή) καθώς επίσης και η εξειδίκευση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων.
ΟΜ09-1	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Προώθηση σχεδιασμού κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων	Σε πρώτη φάση προτείνεται η εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και μελετών σκοπιμότητας ανά Περιφερειακή Ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση βιωσιμότητας κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και την καταρχήν προσέγγιση της χωροθέτησής τους ώστε στη συνέχεια να καταστεί δυνατή η δρομολόγηση κατασκευής τους.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
ΟΜ09-2	ΟΜ09	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση. *(Μητρώα/ έλεγχοι)*	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	Σύμφωνα με την 1η παράγραφο του Άρθρου 5 «Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών» της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/8.12.2010) «Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, με βάση τις πληροφορίες που συλλέγονται σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 11 του Π. Δ. 51/2007, τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 και άλλα διαθέσιμα δεδομένα, καταρτίζουν για κάθε περιφέρεια λεκάνης απορροής ποταμού ή μέρος της περιφέρειας αυτής που βρίσκεται μέσα στα διοικητικά τους όρια, κατάλογο συμπεριλαμβανομένων τυχόν χαρτών, των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο μέρος Α του παραρτήματος Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεών τους στα ιζήματα και τους ζώντες οργανισμούς, κατά περίπτωση.» Ειδικότερα, στο πλαίσιο της κατάρτισης του καταλόγου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών προτείνεται η δημιουργία μητρώου πηγών ρύπανσης που να περιλαμβάνει: α) την καταγραφή των εγκαταστάσεων, δραστηριοτήτων και χρήσεων που αποτελούν πηγές έκλυσης ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων και την κατάρτιση σχετικού μητρώου, β) την περιγραφή των αποβλήτων που απορρίπτονται τακτικά από συγκεκριμένες πηγές, συνοδευόμενη από χημική ανάλυση των αποβλήτων αυτών, γ) την έκδοση εγκυκλίων και λοιπών ενημερωτικών δράσεων για το προσωπικό των αρμόδιων υπηρεσιών αδειοδότησης και ελέγχου και δ) την επικαιροποίηση των σχετικών αδειών σε διάφορες εγκαταστάσεις. Το μητρώο θα περιλαμβάνει τον κατάλογο εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 σε συμφωνία με τις διατάξεις του άρθρου 5 της εν λόγω ΚΥΑ. Στο μητρώο αυτό καταχωρούνται οι δυνητικές πηγές ρύπανσης και το ίδιο αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διερευνηθεί αν οι αυξημένες συγκεντρώσεις ορισμένων ουσιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια ή σε φυσικές διεργασίες. Επιπλέον το μητρώο θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσουν το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσουν στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λοιπών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
ΟΜ09-3	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ	Οι φορείς διαχείρισης των δικτύων αποχέτευσης και των ΕΕΛ θα πρέπει να εκδώσουν κανονισμούς λειτουργίας των δικτύων αποχέτευσης ή να αναθεωρήσουν υφιστάμενους όπου θα καθορίζονται οι προϋποθέσεις σύνδεσης βιομηχανιών στο δίκτυο ή/και προϋποθέσεις για την υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Για την έκδοση/αναθεώρηση των κανονισμών αυτών απαιτείται η γνωμοδότηση της Δ/νσης Υδάτων. Οι κανονισμοί αυτοί θα κοινοποιηθούν στις Δ/νσεις Υδάτων και στην ΕΓΥ καθώς επίσης και στις αρμόδιες για τους σχετικούς ελέγχους υπηρεσίες της Περιφέρειας
ΟΜ09-4	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	Στόχος του μέτρου αποτελεί ο καθορισμός ορίων εκπομπής για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. Κατά τον ορισμό των οριακών τιμών εκπομπών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: i. τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί σε όρους μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 ii. τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ iii. η αραίωση που επιτυγχάνεται κατά τη θερινή περίοδο από την ελάχιστη παροχή του ποταμού και τις μέγιστες παροχές των υγρών αποβλήτων από τις διάφορες βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες iv. Ο χαρακτήρας ευαισθησίας της περιοχής v. Το εκτιμώμενο ημερήσιο και εκτιμώμενο ετήσιο ρυπαντικό φορτίο της εγκατάστασης vi. Η συγκέντρωση των βασικών παραμέτρων ρυπαντικού φορτίου vii. Η συσχέτιση με περιοχές προστασίας ως προς το πόσιμο νερό. Οι Οριακές Τιμές Εκπομπών θα αποτελούν μέγιστες τιμές τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση τα υγρά απόβλητα των βιομηχανικών και λοιπών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται εντός της λεκάνης απορροής.
ΟΜ09-5	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Σε ΥΣ που η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως κατώτερη της καλής, θα πρέπει κατά τη διαδικασία αδειοδότησης νέων μονάδων ή επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας να αποδεικνύεται ότι στην άμεση περιοχή εγκατάστασης της μονάδας, η κατάσταση των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. είναι καλή. Η ταξινόμηση του ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής τεκμαίρεται από το Σχέδιο Διαχείρισης και από τα αποτελέσματα του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών της ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9.92011), το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη.
ΟΜ09-6	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων	Αναφέρεται στην κατάρτιση ειδικών προδιαγραφών και την έκδοση κανονιστικής πράξης για τον καθορισμό ζωνών ανάπτυξης ιχθυοκαλλιέργειας εσωτερικών υδάτων, εφαρμογή ελέγχων της λειτουργίας (συχνότητα, ένταση, υποδομές, απόβλητα), επιβολή κυρώσεων και προστίμων για τη μη τήρηση των περιβαλλοντικών όρων ή / και την παράνομη λειτουργία. Απαιτείται η συνεργασία της ΕΓΥ με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ καθώς

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
				επίσης και των αρμοδίων αρχών περιβαλλοντικής αδειοδότησης
ΟΜ09-7	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	Η Υπουργική Απόφαση Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της, αποτελούσε και αποτελεί σε μεγάλο βαθμό, ακόμα και σήμερα, το βασικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διάθεση λυμάτων και υγρών βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. Η ΥΑ Ε1β/221/1965 χαρακτηρίστηκε ως ένα πρωτοποριακό θεσμικό πλαίσιο για την εποχή της, το οποίο ωστόσο δεν καλύπτει σήμερα την σύγχρονη περιβαλλοντική πολιτική. Ήδη με την ΚΥΑ 145116/2011 καταργούνται οι σχετικές ρυθμίσεις των άρθρων 2, 7, 8, 12 και 14 της Υγειονομικής Διάταξης αριθ. Ε1β/221/1965 (Β΄138), όπως αυτή είχε τροποποιηθεί και ισχύει, ενώ στο άρθρο 59 του Ν4042/2012 περιγράφεται η καθολική της κατάργηση, η οποία ωστόσο ενέχει ασάφειες ως προς ενδεχόμενο νομικό κενό. Συναξιολογώντας τα ανωτέρω προτείνεται η θέσπιση ενός σύγχρονου νομικού πλαισίου για την διαχείριση υγρών αποβλήτων.
ΟΜ09-8	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών	Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με το Ν.1650/86 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν.3010/2002 καθώς και της προστασίας και διαχείρισης υδάτων σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και του Π.Δ. 51/2007 προβλέπεται ο συστηματικός έλεγχος της ποιότητας των νερών στις Μονάδες των υδατοκαλλιεργειών . Οι αρμόδιες Υπηρεσίες για την έκδοση των ΑΕΠΟ και αδειών χρήσης νερού συνήθως εφαρμόζουν την αρ. 46399/1352/27-6-1986 ΚΥΑ ''Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για : «πόσιμα», «κολύμβηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακοδέρμων», μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/923/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ'' παρόλο που δεν αφορά στη διαβίωση ψαριών στη θάλασσα. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι οι Αποφάσεις που εκδίδονται δεν περιλαμβάνουν ενιαίους όρους ως προς την παρακολούθηση των παραμέτρων για το σύνολο των μονάδων. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η έκδοση κατευθυντήριων γραμμών που θα καθορίζουν τις παραμέτρους των υδάτων και του ιζήματος που θα πρέπει να παρακολουθούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών των παράκτιων και εσωτερικών υδάτων με στόχο την προστασία και τη διατήρηση της κατάστασης των ΥΣ.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
ΟΜ09-9	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	Η ανάγκη για τη θέσπιση ενός ολοκληρωμένου νομοθετικού πλαισίου που θα διέπει την αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς αστικών λυμάτων, καθώς το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο, δεν προβλέπει την υποχρέωση λήψης άδειας για την εκτέλεση εργασιών συλλογής και μεταφοράς αστικών λυμάτων. Σύμφωνα με παλαιότερη απόφαση του Υπ. Μεταφορών, η αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς βοθρολυμάτων απαιτούσε μόνο την έκδοση άδειας κυκλοφορίας, στην οποία καθορίζονταν μόνο θέματα κυκλοφορίας. Τα προβλήματα από την μη ελεγχόμενη διαχείριση και την ανεξέλεγκτη απόρριψη των αστικών λυμάτων που μεταφέρονται από τα βυτιοφόρα σε προστατευόμενες περιοχές, σε βιοτόπους, σε υδάτινα συστήματα, σε αγωγούς ομβρίων ή ακαθάρτων, σε χωματερές, σε χωράφια κτλ., λόγω έλλειψης μηχανισμού ελέγχου είναι σημαντικά. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης των βυτιοφόρων μεταφοράς λυμάτων το οποίο θα καθορίζει ειδικά μέτρα για τον εντοπισμό και έλεγχο των βυτιοφόρων. Ενδεικτικά αναφέρονται: σύστημα ηλεκτρονικής παρακολούθησης κάθε βυτιοφόρου, δημιουργία μητρώου αδειοδοτημένων βυτιοφορέων, πρόβλεψη για διασταύρωση με τις βιομηχανίες, πρόβλεψη για διεύρυνση του δικτύου των ελεγκτών (καθορισμός των αρμόδιων υπηρεσιών ελέγχου και επιβολής αυστηρών κυρώσεων για περιβαλλοντικές παραβάσεις, (π.χ. προστίμων άμεσα εισπραχθέντων και κλιμάκωση αυτών με αφαίρεση άδειας και κατάσχεσης οχήματος, εμπλοκή των Δήμων, επιβεβαίωση διάθεσης των μεταφερόμενων λυμάτων στην ΕΕΛ)
ΟΜ10-1	ΟΜ10	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Σταδιακή, επιλεκτική μετατροπή συμβατικών καλλιεργειών σε βιολογικές.	Ενθάρρυνση και υποστήριξη (τεχνική & επιστημονική) παραγωγών που εφαρμόζουν συμβατικές καλλιεργητικές τεχνικές στη μετατροπή των καλλιεργειών τους σε βιολογικές κατά προτεραιότητα στις ευπρόσβλητες περιοχές της 91/676/ΕΟΚ.
ΟΜ10-2	ΟΜ10	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	Η αγροτική επαναχρησιμοποίηση της ιλύος, υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΚ η οποία εντάχθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσω της ΚΥΑ 80568/4225/91 και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ-1016/Β/17-11-97). Τον Ιανουάριο του 2012 ολοκληρώθηκε η δημόσια διαβούλευση και έχει συνταχθεί το Σχέδιο της ΚΥΑ με τίτλο « Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων». Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ιλύος με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων. Προτείνεται η υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθήσει την βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ιλύος και την μείωση των

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
				ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ.
ΟΜ10-3	ΟΜ10	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	Διερεύνηση ανάπτυξης εργαλείων για τον καθορισμό λιπαντικής αγωγής στα πρότυπα του προγράμματος «Καταγραφή των Θρεπτικών Στοιχείων, των Βαρέων Μέταλλων και των Υδροδυναμικών Ιδιοτήτων των Εδαφών για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού και Παραγωγή Προϊόντων Ασφάλειας» της Περιφέρειας Αν. Μακεδονίας - Θράκης για εφαρμογή στις ευπρόσβλητες ζώνες νιτρορρύπανσης της 91/676/ΕΟΚ.
ΟΜ11-1	ΟΜ11	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου καθορισμού των όρων προστασίας των εσωτερικών υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ – Προσωρινή ρύθμιση για νέα έργα στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται ως ύδατα αναψυχής στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	Το μέτρο αναφέρεται στην έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών διατάξεων, οι οποίες θα περιέχουν τα βασικά κριτήρια προσδιορισμού των υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα εσωτερικά ύδατα και θα καθορίζουν τους όρους, τους περιορισμούς και τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη έργων και δραστηριοτήτων σε εκείνα. Μέχρι τη θεσμοθέτηση του ανωτέρω θεσμικού πλαισίου και την εξειδίκευση των προαναφερθέντων όρων, περιορισμών και προϋποθέσεων στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ως ύδατα αναψυχής, αναστέλλεται προσωρινά η εγκατάσταση νέων Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων και λοιπών έργων υδροληψίας. Σε ειδικές περιπτώσεις η Δ/νση Υδάτων μπορεί να επιτρέπει την εγκατάσταση έργων υδροληψίας και ΜΥΗΕ στις περιοχές αυτές, εφόσον τεκμηριωθεί ότι δεν επηρεάζεται η κατάσταση του υδάτινου σώματος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και συναξιολογηθεί η σκοπιμότητα του έργου σε σχέση με τις υφιστάμενες ή/και προγραμματιζόμενες δραστηριότητες αναψυχής. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η γνωμοδότηση του Συμβουλίου Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
ΟΜ11-2	ΟΜ11	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	Το προτεινόμενο μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε υδατορέματα σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται. Προτείνεται η εκπόνηση μίας ειδικής μελέτης ανά ΛΑΠ, με κύρια αντικείμενα που θα περιλαμβάνουν: Α)Προσδιορισμό περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης του υδατορέματος. Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων ανά περιοχή. Γ)Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (ποώδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας. Δ)Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα. Η μελέτη προτείνεται να γίνει με ευθύνη της αρμόδιας για κάθε λεκάνη απορροής Διεύθυνσης Υδάτων και θα πρέπει να εκτιμηθεί αν υπόκειται στην ανάγκη Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης. Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων και ποταμών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδάτινα σώματα και να εξασφαλίζεται η προστασία των ακτών από διάβρωση .
ΟΜ14-1	ΟΜ14	Μέτρα από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα	Το μέτρο περιλαμβάνει την ενίσχυση των δράσεων πληροφόρησης, ειδοποίησης, ελέγχου και αποκατάστασης, οι οποίες θα επιτρέπουν τις σωστές διαδικασίες και ενέργειες σε περίπτωση αστοχίας έργων, όπως μια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών στερεών αποβλήτων, ένας ΧΥΤΑ, ένας αυτοκινητόδρομος, κλπ. Για την ορθότερη εποπτεία, έλεγχο και διαχείριση της ρύπανσης υδάτων από ατυχήματα, προτείνεται να υπάρχει ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος υπό την ευθύνη της Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης σε συνεργασία με την περιφερειακή διοικητική μονάδα της Πολιτικής Προστασίας, στο οποίο θα αναφέρουν οι φορείς διαχείρισης των έργων. Οι περιοχές προτεραιότητας είναι οι ζώνες απόληψης πόσιμου νερού, οι ζώνες κολύμβησης, οι ζώνες οικονομικού ενδιαφέροντος (πχ ιχθυοκαλλιέργειες) και οι προστατευόμενες περιοχές.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	Κατηγορία μέτρου	Ονομασία Μέτρου	Περιγραφή μέτρου
ΟΜ14-2	ΟΜ14	Μέτρα από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO	Κατάρτιση Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) το οποίο θα περιλαμβάνει τον τρόπο προστασίας των ΥΣ από σημαντικές διαρροές και ατυχήματα και ιδιαίτερα των ΥΣ που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών αλλά και τρόπους αντιμετώπισης τέτοιων συμβάντων με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων (π.χ. περιοχές δικτύου NATURA 2000) και της ανθρώπινης υγείας (συστήματα που χρησιμοποιούνται ή προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση). Ειδικά για τις μονάδες που συγκαταλέγονται στις μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, θα πρέπει στο Εσωτερικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) να περιλαμβάνονται κατ’ ελάχιστο τα ακόλουθα: ▫ τα ΥΣ στην πληττόμενη περιοχή, τα οποία θα πρέπει είναι εμφανή ως σημεία ενδιαφέροντος κατά τον καθορισμό των Ζωνών Προστασίας (και στους σχετικούς χάρτες) ▫ καθορισμός τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίησης στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού)τις οικίες Υπηρεσίες Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας για τη διαχείριση και προστασία του αντίστοιχου ΥΣ. Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) όπου καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα ΣΑΤΑΜΕ σε εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στην λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Αρμόδιες για την σύνταξη των ΣΑΤΑΜΕ σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι οι Δ/σεις Πολιτικής Προστασίας οι οποίες καταρτίζουν ένα ενιαίο Σχέδιο για κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση το οποίο εξειδικεύεται σε επίπεδο Περιφέρειας εντός διοικητικών ορίων κάθε Π.Ε. Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστείλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης (α) στην αρμόδια αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης των εγκαταστάσεων Seveso και αυτή να κινήσει τη διαδικασία για την επικαιροποίησή τους, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και (β) Στις αρμόδιες Δ/νσεις και Γραφεία Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Περιφέρειας αντίστοιχα ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους.

12.3 Συμπληρωματικά μέτρα

Το Πρόγραμμα των βασικών μέτρων όπως παρουσιάστηκε, έχει στόχο αφενός την προστασία των ΥΣ, αφετέρου την αποκατάσταση εκείνων που κινδυνεύουν να μην πετύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους έως το 2015.

Ο προσδιορισμός εκείνων των ΥΣ που παρά την εφαρμογή του Προγράμματος βασικών μέτρων, δεν θα πετύχουν το στόχο της καλής κατάστασης έως το 2015 απαιτεί:

- ιδιαίτερη γνώση των χαρακτηριστικών των ΥΣ
- πλήρη και ακριβή καταγραφή των ανθρωπογενών πιέσεων που ασκούνται σε αυτά
- επαρκή δεδομένα μετρήσεων βιολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων ώστε να μπορούν να συσχετισθούν με τις πιέσεις
- διαχειριστική εμπειρία εφαρμογής των βασικών μέτρων ώστε να αποτιμηθεί σε βάθος χρόνου η αποτελεσματικότητα τους

Στη φάση κατάρτισης των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης που βρίσκεται η χώρα μας, δεν μπορεί να ικανοποιηθούν για την πλειοψηφία των ΥΣ οι προαναφερθείσες απαιτήσεις.

Μεθοδολογικά επιλέχτηκε να προταθούν συμπληρωματικά μέτρα :

- για εκείνα τα ΥΣ που σύμφωνα με μετρήσεις ΒΠΣ ή φυσικοχημικών παραμέτρων είναι σε κατάσταση μέτρια, ελλιπή, ή κακή
- για εκείνα τα ΥΣ που είναι σε άγνωστη ή σε καλή κατάσταση αλλά υπάρχουν σαφείς ενδείξεις μέσα από την ανάλυση των πιέσεων ότι βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων

Ο Πίνακας 12-4, παρουσιάζει το σύνολο των ΥΣ του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου που είναι σε κίνδυνο ή άγνωστο αν θα επιτύχουν τον στόχο της καλής κατάστασης έως το 2015, ή εκείνα που δέχονται σημαντικές πιέσεις. Στον Πίνακα παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση καθώς και η ανάγκη λήψης ή μη συμπληρωματικών μέτρων.

Πίνακας 12-4. Υδατικά συστήματα τα οποία κινδυνεύουν να μην επιτύχουν καλή κατάσταση το 2015, μετά την εφαρμογή του προγράμματος βασικών μέτρων και σε ποια από αυτά τα ΥΣ λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
1	30	GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	Άγνωστη	ΝΑΙ
2	30	GR0300030	ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΡΟΠΕΔΙΟΥ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	GW	Κακή	ΝΑΙ
3	30	GR0300010	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΝΔΗΛΑΣ	GW	Καλή (Τοπική Τάση*)	ΝΑΙ
4	31	GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
5	31	GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
6	31	GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	Άγνωστη	-
7	31	GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
8	31	GR0331R001100006N	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	R	Άγνωστη	-
9	31	GR0331R001100007H	ΔΑΦΝΩΝ Ρ.	R	Άγνωστη	-
10	31	GR0331R001500009N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	R	Άγνωστη	-
11	31	GR0331R001500010N	ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.	R	Άγνωστη	-
12	31	GR0331R001900011N	ΤΑΝΟΣ Π.	R	Άγνωστη	-
13	31	GR0331R001900012N	ΤΑΝΟΣ Π.	R	Άγνωστη	-
14	31	GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	R	Άγνωστη	-
15	31	GR0331R002300016N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	R	Άγνωστη	-
16	31	GR0331R002300017N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	R	Άγνωστη	-
17	31	GR0331R002300018N	ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.	R	Άγνωστη	-
18	31	GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
19	31	GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
20	31	GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
21	31	GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
22	31	GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
23	31	GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
24	31	GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
25	31	GR0331R000204026N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	R	Άγνωστη	-
26	31	GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
27	31	GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
28	31	GR0331R000205029N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Άγνωστη	-
29	31	GR0331R000205030N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Άγνωστη	-
30	31	GR0331R003300031N	ΡΑΔΟΣ Π.	R	Άγνωστη	-
31	31	GR0331T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΛΙΜΝΗΣ	T	Άγνωστη	-
32	31	GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	T	Άγνωστη	ΝΑΙ
33	31	GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	T	Άγνωστη	ΝΑΙ
34	31	GR0331T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΘΕΡΜΗΣΙΑΣ	T	Άγνωστη	-
35	31	GR0331T0001N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΔΡΕΠΑΝΟΥ - ΑΣΙΝΗΣ	T	Άγνωστη	-
36	31	GR0331C0002N	ΔΙΑΥΛΟΣ ΎΔΡΑΣ - ΔΟΚΟΥ - ΣΠΕΤΣΩΝ	C	Μέτρια	-
37	31	GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	Μέτρια	ΝΑΙ
38	31	GR0300020	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝ. ΑΡΚΑΔΙΑΣ - ΔΥΤ. ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	GW	Καλή	ΝΑΙ
39	31	GR0300040	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΓΟΛΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	GW	Κακή	ΝΑΙ
40	31	GR0300050	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΑΥΡΟΒΟΥΝΙΟΥ - ΔΙΔΥΜΩΝ	GW	Κακή	ΝΑΙ
41	31	GR0300060	ΣΥΣΤΗΜΑ	GW	Κακή	ΝΑΙ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
			ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ			
42	31	GR0300070	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΡΜΙΟΝΗΣ	GW	Κακή	ΝΑΙ
43	31	GR0300080	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΡΤΟΧΕΛΙΟΥ	GW	Κακή	-
44	31	GR0300090	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΤΡΟΥΣ	GW	Κακή	ΝΑΙ
45	31	GR0300130	ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΑΠΟΛΗΣ	GW	Κακή	-
46	31	GR0300150	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΩΠΟΥ - ΓΛΥΚΟΒΡΥΣΗΣ	GW	Κακή	ΝΑΙ
47	33	GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
48	33	GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
49	33	GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
50	33	GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
51	33	GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
52	33	GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
53	33	GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
54	33	GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	ΝΑΙ
55	33	GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	ΝΑΙ
56	33	GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	ΝΑΙ
57	33	GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	Ελλιπής	ΝΑΙ
58	33	GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
59	33	GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	Ελλιπής	ΝΑΙ
60	33	GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	Καλή	ΝΑΙ
61	33	GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
62	33	GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
63	33	GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
64	33	GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
65	33	GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
66	33	GR0333R000208026N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	Μέτρια	-
67	33	GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
68	33	GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	ΝΑΙ
69	33	GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
70	33	GR0333R000210131N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R	Μέτρια	-
71	33	GR0333R000210132N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R	Μέτρια	-
72	33	GR0333R000210133N	ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.	R	Καλή	-
73	33	GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
74	33	GR0333R000210235N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R	Μέτρια	-
75	33	GR0333R000210236N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R	Μέτρια	-
76	33	GR0333R000210237N	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.	R	Καλή	-
77	33	GR0333R000211040N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	-
78	33	GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
79	33	GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R	Μέτρια	-
80	33	GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
81	33	GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
82	33	GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
83	33	GR0333C0007N	ΑΚΤΕΣ ΛΑΚΩΝΙΚΟΥ ΚΟΛΠΟΥ	C	Καλή	-
84	33	GR0333T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΕΥΡΩΤΑ Π.	T	Άγνωστη	-
85	33	GR0300160	Σύστημα Γερακίου - Γκοριτσάς	GW	Καλή (Τοπική Τάση*)	-
86	33	GR0300170	Σύστημα Έλους – Βασιλοποτάμου	GW	Καλή	-
87	33	GR0300180	Σύστημα Σκάλας	GW	Καλή	ΝΑΙ**
88	33	GR0300200	Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)	GW	Καλή (Τοπική Τάση*)	-
89	33	GR0300230	Σύστημα Ευρώτα	GW	Κακή	ΝΑΙ

**Τοπική Τάση αύξηση ρύπων ή/και πτώσης στάθμης*
*** Λόγω διασύνδεσης με τα επιφανειακά ΥΣ:*
GR0333R000201006H,GR0333R000201007N,GR0333R000201008N του Ευρώτα

Συμπληρωματικά μέτρα είναι τα μέτρα που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στο άρθρο 4.της Οδηγίας

Πέραν των βασικών μέτρων που αναφέρονται στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ προτάθηκαν και κάποια συμπληρωματικά μέτρα για τα υδατικά συστήματα που βρίσκονται σε κακή (ποσοτική ή ποιοτική κατάσταση για τα ΥΥΣ και ποιοτική για τα επιφανειακά ΥΣ), όπως επίσης και σε εκείνα γενικότερα τα Υδατικά Συστήματα που η μη λήψη συμπληρωματικών μέτρων θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιθανή χειροτέρευση της κατάστασής τους.

Τα οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα για τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα δίνονται στους παρακάτω πίνακες :

Πίνακας 12-5. Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα για τα ΥΥΣ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή	ΥΥΣ εφαρμογής του μέτρου
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_1	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.	Κατάρτιση κανόνων προστασίας υφιστάμενων ενεργών ή ανενεργών καταβοθρών με απαγόρευση ρυπογόνων δραστηριοτήτων και ειδικά της οποιασδήποτε δραστηριότητας άμεσης διάθεσης υγρών αποβλήτων στις καταβόθρες. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν, όπως: 1. Κίνητρα στους αγρότες για αντικατάσταση των καλλιεργειών με βιολογικές, 2. Κίνητρα για τριτοβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων 3. Αυστηρούς ελέγχους περί τήρησης των περιβαλλοντικών όρων στις υφιστάμενες μονάδες. Με το μέτρο αυτό αντιμετωπίζεται η ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων τα οποία πέραν της διάλυσης των ρύπων δεν έχουν μηχανισμό αυτοκαθαρισμού.	Σύστημα Κανδήλας (GR0300010) Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας (GR0300020) Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης (GR0300030) Σύστημα Πάρνωνα (GR0300100) Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς (GR0300110) Σύστημα Ασωπού – Γλυκόβρυσης (GR0300150)
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_2	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά	Τα μέτρα ειδικής προστασίας των θερμομεταλλικών και ιαματικών νερών συνδυάζονται και προσαρμόζονται με το υφιστάμενο και θεσμοθετημένο πλαίσιο προστασίας. Καταρχάς εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση. Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης ανάλογα με το μέγεθος και την κατηγορία της δραστηριότητας και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Διεύθυνσης Υδάτων	-
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_3	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο της περιοχής των υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	-

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή	ΥΥΣ εφαρμογής του μέτρου
		υφιστάμενων ΧΥΤΑ.		
Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ03_4	Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις	Τοποθέτηση βάνας ή σωλήνα εξισορρόπησης της πίεσης ή οποιοδήποτε άλλο ενδεδειγμένο τρόπο για τον έλεγχο της εκροής των αρτεσιανών γεωτρήσεων, κατά τη διάρκεια που δεν χρησιμοποιούνται, που πολλές φορές εκφορτίζουν καθόλη τη διάρκεια του έτους την υπόγεια υπό πίεση υδροφορία δημιουργώντας προβλήματα ποσοτικής επάρκειας κατά την αρδευτική – υδρευτική περίοδο.	Σύστημα Ελους – Βασιλοποτάμου (GR0300170)
Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ03_5	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά)	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων νερών στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα, θειικά) που αποδίδονται στο φυσικό υπόβαθρο.Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις λόγω φυσικού υποβάθρου αλλά και η πιθανή αύξηση ή μείωση των συγκεντρώσεων του στοιχείου που την προκαλεί. Οι Διευθύνσεις Υδάτων με την αξιολόγηση των στοιχείων που θα προκύπτουν από τους ετήσιους ποιοτικούς ελέγχους, θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ανάλογα με την πιθανή επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης .	Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας (GR0300020)Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων (GR0300050)Σύστημα Πάρνωνα (GR0300100)Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς (GR0300110)Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας (GR0300120)Σύστημα Κροκεών - Γυθείου (GR0300190)Σύστημα Σκουταρίου (GR0300210)
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Στα παράκτια ΥΥΣ που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση που προέρχεται από ανθρώπινες πιέσεις (υπεραντλήσεις) λαμβάνονται περιοριστικά μέτρα για την κατασκευή νέων υδροληπτικών έργων (γεωτρήσεις, πηγάδια) υπόγειων νερών καθώς και για την επέκταση των αδειών υφιστάμενων χρήσεων. Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα καρστικά συστήματα : 300μ, - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υπό πίεση : 100μ,	Σύστημα Αργολικού Πεδίου (GR0300040)Σύστημα Μαυροβουνίου – Διδύμων (GR0300050)Σύστημα Τροιζηνίας (GR0300060)Σύστημα Ερμιόνης (GR0300070)Σύστημα Πορτοχελίου (GR0300080)Σύστημα Αστρους (GR0300090)Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας (GR0300020)Σύστημα Πάρνωνα (GR0300100)Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή	ΥΥΣ εφαρμογής του μέτρου
			Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης κα) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και θετική γνωμοδότηση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Στις περιπτώσεις των παράκτιων καρστικών συστημάτων με εκτεταμένη φυσική υφαλμύρινση, μέσω των κανονιστικών αποφάσεων, οι ζώνες περιορισμού αυτές μπορούν να επεκταθούν περαιτέρω με ευθύνη των Διευθύνσεων Υδάτων δεδομένου ότι αφορούν το υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι τη χωρική και μόνο θέση του πιθανού νέου υδροληπτικού έργου.Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.	(GR0300110)Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας (GR0300120)Σύστημα Κροκεών - Γυθείου (GR0300190)Σύστημα Σκουταρίου (GR0300210)Σύστημα Νεάπολης (GR0300130)Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης (GR0300150)Σύστημα Κροκεών - Γυθείου (GR0300190)Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ) (GR0300200)
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ	Σύστημα Αργολικού Πεδίου (GR0300040)Σύστημα Μαυροβουνίου – Διδύμων (GR0300050)Σύστημα Τροιζηνίας (GR0300060)Σύστημα Ερμιόνης (GR0300070)Σύστημα Πορτοχελίου (GR0300080)Σύστημα Αστρους (GR0300090)Σύστημα Αν. Αρκαδίας-Δυτ. Αργολίδας

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή	ΥΥΣ εφαρμογής του μέτρου
				(GR0300020)Σύστημα Πάρνωνα (GR0300100)Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς (GR0300110)Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας (GR0300120)Σύστημα Κροκεών - Γυθείου (GR0300190)Σύστημα Σκουταρίου (GR0300210)Σύστημα Νεάπολης (GR0300130)Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης (GR0300150)Σύστημα Κροκεών - Γυθείου (GR0300190)Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ) (GR0300200)

Πίνακας 12-6. Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα για τα επιφανειακά ΥΣ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή
Εκπαιδευτικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ03_8	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	Προτείνεται η διαρκής εκστρατεία ενημέρωσης των καταναλωτών και η έμφαση στη σημασία της ορθολογικής διαχείρισης του πόρου και η συνεχής ενημέρωση των χρηστών νερού και του κοινού για τις τρέχουσες κάθε φορά συνθήκες του ισοζυγίου ύδατος στη νήσο Λευκάδα και την αναγκαιότητα των μέτρων που τίθενται κάθε φορά σε ισχύ στο νησί αυτό.
Εκπαιδευτικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ03_9	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών, σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	Η οργάνωση των ημερίδων προτείνεται να είναι δύο ανά έτος και να γίνονται με ευθύνη των Περιφερειακών Υπηρεσιών Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής με προσκεκλημένους ομιλητές υπηρεσιακούς γεωπόνους, κτηνίατρους, καθηγητές γεωπονικών επιστημών, βιολόγους, τεχνικούς εταιριών εμπορίας γεωργικών εφοδίων, γεωργικών μηχανημάτων, εδαφολόγους κ.α. Το προτεινόμενο μέτρο στοχεύει να ευαισθητοποιήσει τους παραγωγούς και να τους ενθαρρύνει στην υιοθέτηση βέλτιστων

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή
			πρακτικών που θα διευκολύνουν τους ίδιους στην άσκηση της δραστηριότητάς τους, θα βελτιώσουν την παραγωγικότητα και αποδοτικότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, αναδεικνύοντας παράλληλα την αναγκαιότητα της προστασίας του αγροτικού περιβάλλοντος και της διατήρησης της ευφορίας των γεωργικών εδαφών και της αειφόρου χρήσης των φυσικών πόρων.
Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υδροβιότοπων	ΟΣ_ΥΔ03_10	Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	Η μελέτη θα πρέπει να αξιοποιήσει τα βιβλιογραφικά δεδομένα για την ιχθυοπανίδα, τα δεδομένα που προκύπτουν από το πρόγραμμα παρακολούθησης που θα εφαρμόζεται μέχρι το τέλος της παρούσας διαχειριστικής περιόδου, αλλά επίσης να συμπεριλάβει δεδομένα που θα προκύψουν από τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές δειγματοληψίες και παρατηρήσεις πεδίου για τον προσδιορισμό του καταλόγου των ειδών ιχθυοπανίδας, της οικολογίας τους και των μετακινήσεων που πραγματοποιούν. Θεωρείται σημαντικό μέτρο γιατί σχετίζεται άμεσα με το ΒΠΣ της ιχθυοπανίδας, το οποίο σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο αποτελεί στοιχείο αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης ποτάμιων ΥΣ και το οποίο κατά την παρούσα φάση δεν συμμετέχει στην ταξινόμηση των ΥΣ, λόγω μη επαρκούς επιστημονικής και τεχνικής ωριμότητας. Προτείνεται στο πλαίσιο υλοποίησης του παρόντος μέτρου να αναπτυχθεί στενή συνεργασία με ειδικούς άλλων χωρών της μεσογειακής οικοπεριοχής ώστε να υπάρξει κοινή αντιμετώπιση των επιπτώσεων και μεταφορά τεχνογνωσίας. Στόχο του μέτρου αποτελεί η διερεύνηση των συνεργιστικών επιπτώσεων της διακοπής της συνέχειας των ποτάμιων ΥΣ στους πληθυσμούς ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας, συμβολή στην ανάπτυξη δείκτη αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης των ΥΣ ποταμών με ΒΠΣ την ιχθυοπανίδα και προσδιορισμός γενικών και ειδικών μέτρων αντιμετώπισης τυχόν επιπτώσεων.
Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ03_11	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου υπολογισμού και καταγραφής του κόστους του νερού ύδρευσης από τους παρόχους νερού, με στόχο την ενίσχυση της αξιοπιστίας εκτίμησής του. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα προκύπτει ότι (α) ο τρόπος καταγραφής και καταχώρησης των κατηγοριών δαπανών παρουσιάζει μεγάλη ανομοιομορφία και (β) δεν υπάρχει συστηματική καταχώρηση δαπανών και εσόδων ανά υπηρεσία (ύδρευσης και αποχέτευσης με/χωρίς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων). Τέλος, θα πρέπει να γίνεται συνυπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου, με κατάλληλες μεθοδολογίες. Προϋπόθεση για αυτά είναι η μηχανοργάνωση των παρόχων νερού. Η διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου καταγραφής του κόστους του νερού αφορά και στους παρόχους αρδευτικού νερού, όπου στο πλαίσιο αυτό πρέπει να γίνεται υπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου με κατάλληλες μεθοδολογίες -

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή
			ακόμα και για τους εξυπηρετούμενους από ιδιωτικά αντλητικά συγκροτήματα. Προϋπόθεση της εφαρμογής αποτελεί η στοιχειώδης μηχανοργάνωση των παρόχων. Ετήσια δημοσιοποίηση του συνολικού κόστους νερού ύδρευσης και του βαθμού ανάκτησής του, με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η δημοσιοποίηση πρέπει να γίνεται κατά τρόπο εκλαϊκευμένο και να είναι συγκριτική

Τα συμπληρωματικά μέτρα που προτείνονται λαμβάνουν υπόψη την ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα υδατικά συστήματα σε συνδυασμό με τα στοιχεία του Προγράμματος Παρακολούθησης. Για κάθε συμπληρωματικό μέτρο πραγματοποιείται ανάλυση κόστους αποτελεσματικότητας. Η Οδηγία όσον αφορά τα συμπληρωματικά μέτρα παραθέτει έναν ενδεικτικό κατάλογο θεματικών κατηγοριών, χωρίς να αποκλείει τη θέσπιση οποιουδήποτε μέτρου κριθεί σκόπιμο για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων. Ο ενδεικτικός κατάλογος δίδεται στη συνέχεια :

- Νομοθετικά Μέτρα
- Διοικητικά Μέτρα
- Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα
- Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση
- Έλεγχοι εκπομπής ρύπων
- Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων
- Έλεγχος απολήψεων
- Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης
- Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης
- Έργα δομικών κατασκευών
- Εγκαταστάσεις Αφαλάτωσης
- Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών
- Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων
- Εκπαιδευτικά μέτρα
- Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)
- Ιζήματα
- Λοιπά σχετικά μέτρα

Η φύση των συμπληρωματικών μέτρων μπορεί να είναι είτε τεχνικά έργα (μελέτη ή κατασκευή) είτε οδηγίες για την ορθή πρακτική, που αποτελούν μια πιο εξειδικευμένη εκδοχή των γενικών οδηγιών που περιλαμβάνονται στα βασικά μέτρα.

Η εφαρμογή του προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων κρίνεται αναγκαία για τη διασφάλιση της επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων, ιδιαίτερα, στην περίπτωση του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου, όπου η επιλογή των μέτρων έγινε με επικεντρωμένη προσέγγιση και βάσει των συνθηκών που επικρατούν σε κάθε ΥΣ.

Συνολικά στο ΥΔ 03 προτείνεται η εφαρμογή 27 διαφορετικών συμπληρωματικών μέτρων σε 54 διαφορετικά ΥΣ. Τα μέτρα αυτά συχνά εφαρμόζονται σε περισσότερα από ένα ΥΣ. Στην περίπτωση αυτή αποτελούν ουσιαστικά διαφορετικά μέτρα, αφού αφορούν σε διαφορετικό ΥΣ, με διαφορετικά χαρακτηριστικά και συχνά παρατηρείται και διαφοροποίηση στο κόστος υλοποίησης τους. Συνεπώς στο ΥΔ 03 προτείνονται να εφαρμοστούν και αξιολογούνται 131 συμπληρωματικά μέτρα και 21 οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα.

Τα συμπληρωματικά μέτρα δίνονται συνοπτικά και περιγράφονται αναλυτικά, στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 13 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτικά προγράμματα Βασικών & Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ».

12.4 Ανάλυση Προγράμματος Συμπληρωματικών Μέτρων στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν τα ΥΣ, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα, καθώς και οι τίτλοι των συμπληρωματικών μέτρων για κάθε ΥΣ ανά κατηγορία.

Σε κάθε ΥΣ, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στον Πίνακας 12-4 και για κάθε μέτρο που προτείνεται να εφαρμοστεί σε αυτό εκτιμάται ο χρόνος προετοιμασίας που απαιτείται. Ως χρόνο προετοιμασίας ορίζουμε το διάστημα από την ολοκλήρωση του Σχεδίου Διαχείρισης έως τη στιγμή που θα ξεκινήσει να εφαρμόζεται. Κομβικό χρονικά σημείο αποτελεί το 2015, που αποτελεί χρονιά κατά την οποία θα πραγματοποιηθεί η 1η αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης. Με βάση τον χρόνο προετοιμασίας ορίστηκαν τρεις κατηγορίες:

- **Μέτρα άμεσης εφαρμογής**: Πρόκειται για μέτρα τα οποία μπορούν να αρχίζουν να εφαρμόζονται έως το τέλος του 2013
- **Μέτρα βραχυπρόθεσμης εφαρμογής**: Τα μέτρα αυτά μπορούν να αρχίζουν να εφαρμόζονται έως το τέλος του 2014
- **Μέτρα μακροπρόθεσμης εφαρμογής**: Ο χρόνος που απαιτείται για την εφαρμογή των μέτρων αυτών υπερβαίνει τα 2,5 χρόνια, δηλαδή μετά το 2015.

Η δραστικότητα ενός μέτρου αναφέρεται στο βαθμό που αυτό μπορεί να επηρεάσει την κατάσταση ενός ΥΣ. Συγκεκριμένα, διακρίνονται μέτρα με:

- **μεγάλη δραστικότητα,** δηλαδή. μέτρα που μπορούν σε συνέργεια με την εφαρμογή του Προγράμματος Βασικών Μέτρων να βελτιώνουν την κατάσταση του ΥΣ
- **μεσαία δραστικότητα,** δηλαδή. μέτρα που μπορούν σε συνέργεια με την εφαρμογή του Προγράμματος Βασικών Μέτρων και των συμπληρωματικών μέτρων μεγάλης δραστικότητας να βελτιώνουν την κατάσταση του ΥΣ
- **μικρή δραστικότητα,** δηλαδή. μέτρα που χωρίς την εφαρμογή τόσο των βασικών όσο των συμπληρωματικών των ανωτέρω κατηγοριών δε θα συμβάλλουν στη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ

Στο πλαίσιο της αξιολόγησης του προγράμματος μέτρων εκτιμάται το οικονομικό κόστος κάθε μέτρου. Το κόστος αποτελείται από το κόστος επένδυσης και το κόστος λειτουργίας. Το κόστος επένδυσης αφορά στο οικονομικό κόστος που απαιτείται για την εφαρμογή του μέτρου, ενώ το κόστος λειτουργίας, αναφέρεται στις λειτουργικές δαπάνες ανά έτος. Το κόστος των μέτρων που προτείνονται διαφοροποιείται σημαντικά, ανάλογα με τη φύση του μέτρου. Για παράδειγμα μέτρο αποτελεί μια νομοθετική ρύθμιση που έχει μηδενικό οικονομικό κόστος, αλλά και η εκπόνηση μιας

μελέτης ή η κατασκευή ενός έργου που κοστολογούνται ανάλογα. Στην περίπτωση των έργων το κόστος επένδυσης προκύπτει από τον προϋπολογισμό του έργου.

Κάθε μέτρο που προτείνεται να ληφθεί επιφέρει μια σειρά επιπτώσεων, θετικές και αρνητικές, σε κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Οι αρνητικές επιπτώσεις αξιολογούνται ανάλογα με την ένταση που αναμένεται να έχουν. Συγκεκριμένα, διακρίνονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

- **Αμελητέα επίπτωση**: Η εφαρμογή του προτεινόμενου μέτρου αναμένεται να έχει αμελητέες έως καθόλου επιπτώσεις
- **Μέτρια επίπτωση**: Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να έχει κάποιες επιπτώσεις
- **Μεγάλη επίπτωση**: Η εφαρμογή του μέτρου θα επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις σε κοινωνικό ή οικονομικό ή περιβαλλοντικό τομέα και θα πρέπει να συναξιολογηθούν στην κατάρτιση του τελικού Προγράμματος Μέτρων.

Ο όρος κοινωνικές επιπτώσεις αναφέρεται στις επιπτώσεις που θα έχει η εφαρμογή ενός μέτρου στον κοινωνικό ιστό και τη λειτουργία του. Τέτοιες επιπτώσεις μπορεί να είναι η αλλαγή στις χρήσεις γης και τις παραγωγικές δραστηριότητες, ή στις υποδομές και τα δίκτυα εξυπηρέτησης ή στην ευημερία ή την υγεία των πολιτών.

Οικονομικές επιπτώσεις αποτελούν εκείνες που επηρεάζουν αρνητικά το εισόδημα των κατοίκων, ή τα έσοδα μιας εταιρείας ή αυξάνουν το κόστος παραγωγής ενός προϊόντος. Ουσιαστικά αποτελούν το κόστος που καλείται να πληρώσει ο ιδιώτης για την εφαρμογή των μέτρων, με στόχο την προστασία των υδατικών πόρων.

Η εφαρμογή ενός μέτρου για τη βελτίωση της κατάστασης ενός ΥΣ, ενδέχεται να έχει αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αναφέρονται σε πιέσεις ή βλάβες, μόνιμες ή προσωρινές που μπορεί να δέχεται ένα οικοσύστημα μετά την εφαρμογή κάποιου μέτρου. Η συνεκτίμηση των συνολικών επιπτώσεων διασφαλίζει ότι κατά την αξιολόγηση λαμβάνεται υπόψη η αλληλεπίδραση των εξειδικευμένων μέτρων που αφορούν σε ένα ΥΣ, με άλλα ΥΣ αλλά και με την κατάσταση του ΥΔ γενικά.

Στη συνέχεια ανά ΛΑΠ δίδεται συνοπτικά ο πίνακας των Συμπληρωματικών Μέτρων.

Η αναλυτική αξιολόγηση των Συμπληρωματικών Μέτρων σύμφωνα με την προαναφερθείσα μεθοδολογία παρουσιάζεται στο Παραδοτέο 2 της Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

Πίνακας 12-7. Πίνακας συμπληρωματικών μέτρων στη ΛΑΠ Οροπεδίου Τρίπολης

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	■ Άγνωστη	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων.
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	■ Άγνωστη	Έλεγχος απολήψεων	8.02	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις	Συστηματοποίηση επιθεωρήσεων απόληψης νερού από τις αρμόδιες υπηρεσίες για την άρδευση αγροτικών εκτάσεων από τη τεχνητή λίμνη Τάκας μετά και από την ολοκλήρωση της κατασκευής των δικτύων άρδευσης. Η ποσότητα της απόληψης δεν θα πρέπει να ξεπερνά εκείνη που ορίζει η αντίστοιχη μελέτη του έργου ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα σενάρια των σχεδίων λειψυδρίας και ξηρασίας που καταρτίζονται στη παρούσα διαχειριστική μελέτη
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11.02	Νέα οργανωμένα αρδευτικά δίκτυα	Έχει κατασκευαστεί ο ταμιευτήρας, τα δίκτυα άρδευσης είναι σε προωθημένο στάδιο μελετών (ΜΠΕ) και υπό ένταξη για χρηματοδότηση. Το έργο των αρδευτικών δικτύων δεν έχει υλοποιηθεί σήμερα, βρίσκεται όμως σε ώριμο μελετητικό στάδιο και έχει ενταχθεί σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα. Το έργο περιλαμβάνει έργα μεταφοράς και διανομής του νερού στην περί τον ταμιευτήρα περιοχή. Η καθαρή γεωργική γη στην οποία θα αναπτυχθούν τα δίκτυα άρδευσης είναι περίπου 24.000 στρ, το συνολικό δε μήκος του αρδευτικού δικτύου υπολογίζεται σε 82 χλμ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300010	Σύστημα Κανδήλας	GW	■ Καλή (Τοπική τάση)	Έργα δομικών κατασκευών	11.17	Κατασκευή κατάλληλων έργων αποστράγγισης	Κατασκευή κατάλληλων έργων αποστράγγισης του πεδινού τμήματος που να εξασφαλίζουν α)παροχέτευση υδάτων στη καταβόθρα με ταυτόχρονο καθαρισμό του καναλιού διοχέτευσης νερού προς την καταβόθρα, β) τροφοδοσία υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα πεδινού τμήματος γ) δυνατότητα χρήσης τους ως αρδευτικό δίκτυο. Προτείνεται η κατασκευή κατάλληλων έργων αποστράγγισης του πεδινού τμήματος που να εξασφαλίζουν αφενός σημαντική αγροτική έκταση και αφετέρου την παροχέτευση των υδάτων στη καταβόθρα με ταυτόχρονο καθαρισμό του καναλιού διοχέτευσης νερού προς την καταβόθρα, αλλά και τροφοδοσία του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα του πεδινού τμήματος.
GR0300010	Σύστημα Κανδήλας	GW	■ Καλή (Τοπική τάση)	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_1	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.	Κατάρτιση κανόνων προστασίας υφιστάμενης καταβόθρας Βλαχέρνας με απαγόρευση ρυπογόνων δραστηριοτήτων και ειδικά της οποιασδήποτε δραστηριότητας άμεσης διάθεσης υγρών αποβλήτων στις καταβόθρες. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν, όπως: 1. Κίνητρα στους αγρότες για αντικατάσταση των καλλιεργειών με βιολογικές, 2. Κίνητρα για τριτοβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων 3. Αυστηρούς ελέγχους περί τήρησης των περιβαλλοντικών όρων στις υφιστάμενες μονάδες. Με το μέτρο αυτό αντιμετωπίζεται η ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων τα οποία πέραν της διάλυσης των ρύπων δεν έχουν μηχανισμό αυτοκαθαρισμού.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300030	Σύστημα Οροπεδίου Τρίπολης	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_1	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.	Κατάρτιση κανόνων προστασίας υφιστάμενων καταβοθρών που συμβάλλουν στην επιφανειακή αποστράγγιση του συστήματος οροπεδίου Τρίπολης (Νεστάνης, Μηλιάς, Νεοχωρίου, κλπ) με απαγόρευση ρυπογόνων δραστηριοτήτων και ειδικά της οποιασδήποτε δραστηριότητας άμεσης διάθεσης υγρών αποβλήτων στις καταβόθρες. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν, όπως: 1. Κίνητρα στους αγρότες για αντικατάσταση των καλλιεργειών με βιολογικές, 2. Κίνητρα για τριτοβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων 3. Αυστηρούς ελέγχους περί τήρησης των περιβαλλοντικών όρων στις υφιστάμενες μονάδες. Με το μέτρο αυτό αντιμετωπίζεται η ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων τα οποία πέραν της διάλυσης των ρύπων δεν έχουν μηχανισμό αυτοκαθαρισμού. για την προστασία του καρστικού ΥΥΣ Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας
GR0300030	Σύστημα Οροπεδίου Τρίπολης	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα)	Μείωση αντλήσεων νερού με συμπληρωματική κάλυψη αναγκών ύδρευσης από γεωτρήσεις περιοχής Σάγκα. Με την αξιοποίηση των γεωτρήσεων της περιοχής Σάγκα θα καλυφθεί τμήμα των υδρευτικών αναγκών της περιοχής Τρίπολης. Τμήμα της ύδρευσης γίνεται σήμερα μέσω γεωτρήσεων του συστήματος οροπεδίου Τρίπολης το οποίο είναι κακής ποιοτικής κατάστασης.

Πίνακας 12-8. Πίνακας συμπληρωματικών μέτρων στη ΛΑΠ ρεμάτων Αργολικού Κόλπου

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7,03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ	Καθορισμός οικολογικής παροχής στην εκβολή του ρ.Μαριόρρεμα με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ Λιμνοθάλασσα Βιβαρίου (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ).Ο καθορισμός της οικολογικής παροχής συνίσταται στον προσδιορισμό της ελάχιστης παροχής, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας σύνδεσης ΕΕΛ Σκάλας – Βλαχιώτη (που απαιτείται να κατασκευαστεί) και αποχετευτικού δικτύου με οικισμούς που βρίσκονται στις λεκάνες των συγκεκριμένων ΥΣ π.χ Έλος, Μυρτέα, Αστέριον, Άγιος Ανδρέας κτλ.
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7,03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ	Καθορισμός οικολογικής παροχής στην εκβολή του ρ.Μαριόρρεμα με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ Λιμνοθάλασσα Βιβαρίου (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ).Ο καθορισμός της οικολογικής παροχής συνίσταται στον προσδιορισμό της ελάχιστης παροχής, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας σύνδεσης ΕΕΛ Σκάλας – Βλαχιώτη (που απαιτείται να κατασκευαστεί) και αποχετευτικού δικτύου με οικισμούς που βρίσκονται στις λεκάνες των συγκεκριμένων ΥΣ π.χ Έλος, Μυρτέα, Αστέριον, Άγιος Ανδρέας κτλ.
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως χαμηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας σύνδεσης ΕΕΛ Σκάλας – Βλαχιώτη (που απαιτείται να κατασκευαστεί) και αποχετευτικού δικτύου με οικισμούς που βρίσκονται στις λεκάνες των συγκεκριμένων ΥΣ π.χ Έλος, Μυρτέα, Αστέριον, Άγιος Ανδρέας κτλ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0331R000201019H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (ύφανση κλωστοϋφαντουργικών υλών, παραγωγή μαρμελάδων-ζελέδων-πουρέ φρούτων ή καρπών με κέλυφος, παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών, παραγωγή σουπών και άλλων προϊόντων διατροφής-εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0331R000203023H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (μονάδες παραγωγής μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0331R000205027H	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0331R000205028N	ΙΝΑΧΟΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0331R000202020H	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασία επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος, κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων από οπτή γη-ψημένο πηλό) χαρακτηρίζονται ως μέτριας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0331R000202021N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος, παραγωγή παξιμαδιών και μπισκότων, παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0331R000202022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως χαμηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0331R000204024H	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής χυμών φρούτων και λαχανικών και παραγωγής σκυροδέματος) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	T	■ Άγνωστη	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων της λιμνοθάλασσας, με παράλληλη αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	T	■ Άγνωστη	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	T	■ Άγνωστη	Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	4.01	Υλοποίηση μελέτης η οποία θα εξετάζει το ενδεχόμενο και τον βαθμό επιτυχίας σύναψης περιβαλλοντικών συμφωνιών μεταξύ κρατικών αρχών (ΥΠΕΚΑ) και ιδιοκτητών γης.	Από τα αποτελέσματα της παραπάνω μελέτης θα μπορούσαν να προκύψουν: 1) Συμφωνητικά «Υγρότοπου Μουστού» με τους ιδιοκτήτες των εκτάσεων κοντά σε αυτόν 2) Συμφωνία με αγρότες για εφαρμογή μέτρων εκτατικοποίησης με οικονομικά κίνητρα για αυτούς
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	T	■ Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.08	Αναβάθμιση, εκσυγχρονισμός και καθαρισμός του υπάρχοντος αρδευτικού δικτύου και των συστημάτων άρδευσης και κατάργηση των ανοιχτών καναλιών ώστε να μην μεταφέρονται φυτοφάρμακα και λιπάσματα στον υγροβιότοπο	Αναβάθμιση, εκσυγχρονισμός και καθαρισμός του υπάρχοντος αρδευτικού δικτύου και των συστημάτων άρδευσης και κατάργηση των ανοιχτών καναλιών ώστε να μην μεταφέρονται φυτοφάρμακα και λιπάσματα στον υγροβιότοπο

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	T	■ Άγνωστη	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων Υδροβιότοπου Μουστού	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων του υγρότοπου, με παράλληλη αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας του υδροβιότοπου και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	T	■ Άγνωστη	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στον υδροβιότοπο και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας του υδροβιότοπου και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	■ Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.20	Συσχέτιση με μέτρα των επιφανειακών ΥΣ που εκβάλλουν στον Αργολικό Κόλπο	Συσχέτιση με μέτρα των επιφανειακών ΥΣ που εκβάλλουν στον Αργολικό Κόλπο
GR0331R000204025N	ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (ελαιουργεία και ΧΑΔΑ) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας	GW	Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_1	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.	Κατάρτιση κανόνων προστασίας υφιστάμενων καταβοθρών του συστήματος Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας (Λεβιδίου, Τάκας, Κάψιας, Νεστάνης, Μηλιάς, Νεοχωρίου, κλπ) με απαγόρευση ρυπογόνων δραστηριοτήτων και ειδικά της οποιασδήποτε δραστηριότητας άμεσης διάθεσης υγρών αποβλήτων στις καταβόθρες. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν, όπως: 1. Κίνητρα στους αγρότες για αντικατάσταση των καλλιεργειών με βιολογικές, 2. Κίνητρα για τριτοβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων 3. Αυστηρούς ελέγχους περί τήρησης των περιβαλλοντικών όρων στις υφιστάμενες μονάδες. Με το μέτρο αυτό αντιμετωπίζεται η ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων τα οποία πέραν της διάλυσης των ρύπων δεν έχουν μηχανισμό αυτοκαθαρισμού για την προστασία του καρστικού ΥΥΣ Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας
GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας	GW	Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.14	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Απομάκρυνση του κοιμητηρίου που βρίσκεται ανάντη της πηγής Λέρνης	Η παρουσία του κοιμητηρίου ανάντη των πηγών Λέρνης, η οποία χρησιμοποιείται για ύδρευση, συμβάλλει στην ρύπανση του υπόγειου νερού. Είναι απαραίτητη η προστασία της ανάντη των πηγών περιοχής με απομάκρυνση.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας	GW	■ Καλή	Έλεγχος απολήψεων	8.09	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Διερεύνηση δυνατότητας ανόρυξης γεωτρήσεων σε περιοχές του συστήματος σύμφωνα με τη μελέτη «Υδρογεωλογικής Μελέτης Σκοπιμότητας Ύδρευσης του Ν. Αργολίδας από Υπόγεια Νερά» ΙΓΜΕ-ΤΕΔΚ Αργολίδας 2008	Στην Υδρογεωλογική Μελέτη Σκοπιμότητας Ύδρευσης του Ν. Αργολίδας από Υπόγεια Νερά (ΙΓΜΕ-ΤΕΔΚ Αργολίδας 2008) προτείνονται πεδία στα οποία θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω η δυνατότητα ανόρυξης γεωτρήσεων.
GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας	GW	■ Καλή	Έλεγχος απολήψεων	8.10	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Οργάνωση και εκτέλεση συστηματικής παρακολούθησης των εκφορτίσεων των πηγών (Ανάβαλος Κιβερίου, Κεφαλάρι, Λέρνη, Κρόη) και όλων των απολήψεων (γεωτρήσεις, αντλιοστάσια, διώρυγες)	Με σκοπό την ορθολογικότερη διαχείριση του σημαντικού υπόγειου δυναμικού των πηγών (Ανάβαλος Κιβερίου, Κεφαλάρι, Λέρνη, Κρόη) απαιτείται συστηματική παρακολούθηση των εκφορτίσεων των πηγών και όλων των απολήψεων που λαμβάνουν χώρα (γεωτρήσεις, αντλιοστάσια, διώρυγες)
GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας	GW	■ Καλή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα)	Προτείνεται να εξετασθεί η δυνατότητα άρδευσης εκτάσεων στην περιοχή της Λέρνης από τις πηγές του Αναβάλου (χαμηλότερης ποιότητας) και διάθεση νερού από τη πηγή της Λέρνης (καλής ποιότητας νερό) για ύδρευση.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας	GW	■ Καλή	Έργα δομικών κατασκευών	11.19	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Τα αντλητικά συγκροτήματα τα οποία βρίσκονται διάσπαρτα στην πηγή της Λέρνης θα μπορούσαν να μεταφερθούν εντός του παρακείμενου κτηρίου του αντλιοστασίου του ΤΟΕΒ Κεφαλαρίου	Για την προστασία των υδροληπτικών έργων προτείνεται η μεταφορά του στο κτίριο του ΤΟΕΒ Κεφαλαρίου.
GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας	GW	■ Καλή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.09	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Ολοκλήρωση έργων συντήρησης φράγματος Αναβάλου	Οι εργασίες αφορούν τοποθέτηση αντλιών, νέου μετασχηματιστή, σύστημα αυτοματισμού στάθμης και εγκατάσταση τριών θυροφραγμάτων και μηχανισμών, νέο υδραυλικό μέρος, επισκευές δομικών στοιχείων του φράγματος. Στο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2007-2013 είναι ενταγμένη η πράξη "Αναβάθμιση αντλιοστασίου & φράγματος Αναβάλου Ν. Αργολίδας", με προϋπολογισμό 6.850.000€.
GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας	GW	■ Καλή	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.17	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Σύνταξη μελέτης επικαιροποίησης των υφιστάμενων έργων και μελετών των αναγκών ύδρευσης και άρδευσης που συνδέονται με τις πηγές του Αναβάλου, Λέρνης και Κεφαλόβρυσου.	Τα υφιστάμενα έργα ύδρευσης και άρδευσης είχαν αρχικά σχεδιασθεί στη μελέτη "Οριστικές Μελέτες Εγγειοβελτιωτικών Έργων Περιοχής Αργολικού Πεδίου, ΥΠΔΕ, 1981". Απαιτείται επικαιροποίηση των υφιστάμενων έργων και μελετών των αναγκών ύδρευσης και άρδευσης που συνδέονται με τις πηγές του Αναβάλου, Λέρνης και Κεφαλόβρυσου.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας	GW	■ Καλή	Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ03_5	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά).	Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις λόγω φυσικού υποβάθρου αλλά και η πιθανή αύξηση ή μείωση των συγκεντρώσεων του στοιχείου που την προκαλεί. Οι Διευθύνσεις Υδάτων με την αξιολόγηση των στοιχείων που θα προκύπτουν από τους ετήσιους ποιοτικούς ελέγχους, θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ανάλογα με την πιθανή επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης.
GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας	GW	■ Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : -Για τα καρστικά συστήματα :300μ, -Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας :200μ, -Για τα κοκκώδη υπό πίεση :100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
							ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.
GR0300020	Σύστημα Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας	GW	■ Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	GW	Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα)	Αντικατάσταση αντλήσεων υπόγειου νερού, από νερά πηγών του συστήματος Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας. Μείωση αντλήσεων υπόγειου νερού από το Σύστημα Αργολικού Πεδίου και αντικατάσταση του από νερό των πηγών του συστήματος Αν. Αρκαδίας - Δυτ. Αργολίδας: - Ολοκλήρωση δικτύων άρδευσης από πηγές Αναβάλου. Υπό κατασκευή βρίσκεται το έργο "Μεταφορά και διανομή νερού άρδευσης από τα δίκτυα Αναβάλου σε Κουτσοπόδι, Μυκήνες, Μοναστηράκι, Φίχτιον, Χώνικα, Αεροδρόμιο, Ελληνικό και Δήμο Μιδέας ΠΕ Αργολίδας". Η πράξη είναι ενταγμένη στο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2007-2013, με προϋπολογισμό 17.500.000€. - Έργα ύδρευσης Αργολίδας από πηγές Αναβάλου. Η ΔΕΥΑ Ναυπλίου κατέθεσε το 2011 αίτηση χρηματοδότησης στο Ε.Π. «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ» 2007-2013 στον Άξονα Προτεραιότητας «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ» για την «Ύδρευση Νομού Αργολίδας (Εγκαταστάσεις Διυλιστηρίου - Δικτύων Προσαγωγής και Διανομής)», ύψους δημόσιας δαπάνης 6.000.000 ευρώ.
GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	GW	Κακή	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.03	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού	Συνέχιση εφαρμογής προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού στις περιοχές Αργολικού πεδίου και Ασίνης - Δρεπάνου. Παρότρυνση των αγροτών για ευρύτερη συμμετοχή σε αυτό. Το κόστος εφαρμογής αφορά την εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού ανά έτος (40.000€/έτος).

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_6	Ορισμός κατ’ αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.
GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	GW	Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα)	Αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με την υλοποίηση των "Έργων μεταφοράς και διανομής νερού άρδευσης από δίκτυα Ανάβαλου στους Δήμους Ασκληπιείου και Επιδαύρου Ν. Αργολίδας". Με την υλοποίηση του έργου, θα μειωθούν οι αντλήσεις από το σύστημα Μαυροβουνίου – Διδύμων και θα αποτραπεί η περαιτέρω υποβάθμισή του. Η πράξη "Έργα μεταφοράς και διανομής νερού άρδευσης από δίκτυα Ανάβαλου στους Δήμους Ασκληπιείου και Επιδαύρου Ν. Αργολίδας" είναι ενταγμένη στο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2007-2013, με προϋπολογισμό 9.000.000€. Το έργο αφορά στην άρδευση μικτής επιφάνειας περίπου 27.000 στρ. Περιλαμβάνει την κατασκευή αρδευτικών δικτύων στις περιοχές των Αγ. Δημητρίου, Αρκαδικού, Λυγουριού, Δήμαινας, Παλαιάς και Νέας Επιδαύρου στις ΔΕ Ασκληπιείου και Επιδαύρου. Η παροχή του δικτύου θα είναι 2.500 μ3 / ώρα. Προβλέπεται να κατασκευαστούν αγωγοί συνολικού μήκους 32,0 χλμ περίπου, τρία αντλιοστάσια, και τρεις δεξαμενές χωρητικότητας 15.000 μ3.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.09	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Διερεύνηση δυνατότητας ανόρυξης γεωτρήσεων σε περιοχές του συστήματος σύμφωνα με τη μελέτη «Υδρογεωλογικής Μελέτης Σκοπιμότητας Ύδρευσης του Ν. Αργολίδας από Υπόγεια Νερά» ΙΓΜΕ-ΤΕΔΚ Αργολίδας 2008	Στην Υδρογεωλογική Μελέτη Σκοπιμότητας Ύδρευσης του Ν. Αργολίδας από Υπόγεια Νερά (ΙΓΜΕ-ΤΕΔΚ Αργολίδας 2008) προτείνονται πεδία στα οποία θα πρέπει να διερευνηθεί περαιτέρω η δυνατότητα ανόρυξης γεωτρήσεων.
GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ03_5	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά).	Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις λόγω φυσικού υποβάθρου αλλά και η πιθανή αύξηση ή μείωση των συγκεντρώσεων του στοιχείου που την προκαλεί. Οι Διευθύνσεις Υδάτων με την αξιολόγηση των στοιχείων που θα προκύπτουν από τους ετήσιους ποιοτικούς ελέγχους, θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ανάλογα με την πιθανή επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα καρστικά συστήματα : 300μ, - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου - Διδύμων	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.
GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Διερεύνηση αντικατάστασης αντλήσεων υπογείου νερού από επιφανειακά με κατασκευή Λ/Δ ή φραγμάτων	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή κατάσταση. Προτείνεται η αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως η υπό κατασκευή λιμνοδεξαμενή Καρατζά. Με τον τρόπο αυτό θα βελτιωθεί η κατάστασης του ΥΥΣ. Το υπό κατασκευή έργο Λ/Δ Καρατζά έχει σκοπό την αξιοποίηση του επιφανειακού υδατικού δυναμικού της περιοχής, ώστε να καλύψει τις υδρευτικές και αρδευτικές ανάγκες στην περιοχή.
GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	GW	■ Κακή	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.03	Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού	Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού (Υδρογεωλογική μελέτη τεχνητού εμπλουτισμού υπόγειων υδροφορέων Τροιζηνίας Ν, Πειραιά, ΥΠΑΑΤ – Κ. Μπεζές,1999). Το αντικείμενο περιλαμβάνει τη μελέτη των έργων τεχνητού εμπλουτισμού του ΥΥΣ Τροιζηνίας μέσω επιφανειακής κατάκλυσης - διήθησης από τις απορροές ρεμάτων Διαβολογέφυρο και Κουμουνδούρου

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.
GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα)	Έργα μεταφοράς και διανομής νερού άρδευσης από τα δίκτυα Αναβάλου στο Δήμο Ερμιονίδας. Το κόστος αφορά στην δαπάνη μελέτης "Έργα μεταφοράς και διανομής νερού άρδευσης από δίκτυα Αναβάλου στο Δήμο Ερμιονιδας". Με το έργο αντικαθίστανται οι αντλήσεις από τη ζώνη του ΥΣ με στόχο την βελτίωση της ποσοτικής και ποιοτικής του κατάστασης.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	GW	Κακή	Λοιπά σχετικά μέτρα	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα, αφαλατώσεις)	Ολοκλήρωση μελέτης αντικατάστασης αντλήσεων υπογείου νερού από επιφανειακά με κατασκευή Λ/Δ, φραγμάτων και αφαλατώσεων. Το ΥΥΣ βρίσκεται σε καλή κατάσταση, αλλά παρουσιάζει τάση πτώσης της στάθμης και τάση αύξησης ρύπων. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα (π.χ. φράγμα Ρόρου Τζερτζελιάς που βρίσκεται σε φάση προκαταρκτικής μελέτης), αφαλατώσεις. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα καρστικά συστήματα : 300μ, - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Το μέτρο αναφέρεται στο δυτικό τμήμα του ΥΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους. Το μέτρο αναφέρεται στο δυτικό τμήμα του ΥΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου	GW	Κακή	Έλεγχοι εκτομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.
GR0300090	Σύστημα Άστρους	GW	Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα)	Εξέταση αντικατάστασης αντλήσεων υπογείου νερού από επιφανειακά με κατασκευή Λ/Δ ή φραγμάτων Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή κατάσταση και παρουσιάζει τάση πτώσης της στάθμης και τάση αύξησης ρύπων. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα (π.χ. φράγμα Τάνου). Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ. Το φράγμα στον ποταμό Τάνο, έχει χωρητικότητα 4,2 εκ. μ3. Τα νερά του ταμιευτήρα προβλέπεται να μεταφέρονται μέσω αγωγού προς την πεδιάδα του Άστρους, όπου θα αναπτυχθούν και τα συλλογικά αρδευτικά δίκτυα. Σήμερα βρίσκεται υπό έγκριση η ΜΠΕ του φράγματος Τάνου

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300090	Σύστημα Άστρους	GW	■ Κακή	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.01	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων με μεταφορά νερού	Εξέταση - σύνταξη μελέτης εφαρμογής τεχνητού εμπλουτισμού με μεταφορά νερού από τον Ανάβαλο. Διερεύνηση της δυνατότητα μεταφοράς νερού από Ανάβαλο και εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού στο ΥΥΣ με στόχο την βελτίωση της ποσοτικής και ποιοτικής του κατάστασης.
GR0300090	Σύστημα Άστρους	GW	■ Κακή	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.18	Δέσμη μέτρων πηγών Αργολικού Κόλπου. Επικαιροποίηση παλαιάς πρότασης (Οριστικές Μελέτες Εγγειοβελτιωτικών Έργων Περιοχής Αργολικού Πεδίου,ΥΠΔΕ, 1981) για κάλυψη αρδευτικών αναγκών περιοχής Αστρους Κυνουρίας, με μεταφορά νερού από τον Ανάβαλο	Διερεύνηση της δυνατότητα μεταφοράς νερού από Ανάβαλο για κάλυψη αρδευτικών αναγκών περιοχής Άστρους Κυνουρίας, όπως αρχικά αναφερόταν στις προτάσεις της μελέτης Εγγειοβελτιωτικών Έργων Περιοχής Αργολικού Πεδίου.
GR0300090	Σύστημα Άστρους	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300090	Σύστημα Άστρους	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	GW	■ Κακή	Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων	14.03	Εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού	Εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού σύμφωνα με τη μελέτη «Αγωγός μεταφοράς νερού από Ευρώτα και πηγές Βασιλοπόταμου για την αντιμετώπιση της υφαλμύρωσης περιοχών Δ. Έλους και επέκτασης στις πεδιάδες Μολάων και Ασωπού Λακωνίας. Υδρογεωλογική μελέτη – Προτάσεις τεχνητού Εμπλουτισμού». (Περιφέρεια Πελοποννήσου). Με την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού θα υπάρξει σταδιακή αποκατάσταση του ΥΥΣ λόγω μείωσης των αντλήσεων και ενίσχυσης της τροφοδοσίας του.
GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Πίνακας 12-9. Πίνακας συμπληρωματικών μέτρων στη ΛΑΠ Ευρώτα

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000300001N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας επέκτασης της κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του π. Πλατύ και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Γυθείου. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας σύνδεσης ΕΕΛ Γυθείου (που είναι υπό δημοπράτηση) και αποχετευτικού δικτύου με οικισμούς που βρίσκονται στις λεκάνες των συγκεκριμένων ΥΣ του π.Πλατύ
GR0333R000300002N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας σύνδεσης ΕΕΛ Γυθείου (που είναι υπό δημοπράτηση) και αποχετευτικού δικτύου με οικισμούς που βρίσκονται στις λεκάνες των συγκεκριμένων ΥΣ του π.Πλατύ
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μέτριας έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας σύνδεσης ΕΕΛ Γυθείου (που είναι υπό δημοπράτηση) και αποχετευτικού δικτύου με οικισμούς που βρίσκονται στις λεκάνες των συγκεκριμένων ΥΣ του π.Πλατύ
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μέτριας έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας σύνδεσης ΕΕΛ Γυθείου (που είναι υπό δημοπράτηση) και αποχετευτικού δικτύου με οικισμούς που βρίσκονται στις λεκάνες των συγκεκριμένων ΥΣ του π.Πλατύ
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μέτριας έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11.03	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής κατάντη της θέσης υδροληψίας φράγματος σύμφωνα με την παράγραφο 3ε του άρθρου 16 του ΕΠΣΧΑΑ – ΑΠΕ	Το ΥΣ είναι σε άγνωστη οικολογική κατάσταση ενώ εντός της λεκάνης απορροής του λειτουργεί ΜΥΗΕ της ΥΔΡΟΒΑΤ ΑΕΒΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ. Προτείνεται ο έλεγχος των περιβαλλοντικών όρων του ΜΥΗΕ, σύμφωνα με το άρθρο 16 του ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ. Ο καθορισμός και η διατήρησης της απαιτούμενης οικολογικής παροχής διασφαλίζει την αδιατάρακτη λειτουργία του οικοσυστήματος του ποταμού και συμβάλλει στην αναβάθμιση της οικολογικής κατάστασης του ΥΣ. Σύμφωνα με το ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ, ως ελάχιστη απαιτούμενη οικολογική παροχή νερού που παραμένει στη φυσική κοίτη υδατορέματος, αμέσως κατάντη του έργου υδροληψίας του Μ.ΥΗ.Ε., πρέπει να εκλαμβάνεται το μεγαλύτερο από τα πιο κάτω μεγέθη, εκτός αν απαιτείται τεκμηριωμένα η αύξησή της, λόγω των απαιτήσεων του κατάντη οικοσυστήματος (ύπαρξη σημαντικού οικοσυστήματος): - 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου - Ιουλίου – Αυγούστου ή - 50% της μέσης παροχής του μηνός Σεπτεμβρίου ή - 30 lt/sec σε κάθε περίπτωση.
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας σύνδεσης ΕΕΛ Γυθείου (που είναι υπό δημοπράτηση) και αποχετευτικού δικτύου με οικισμούς που βρίσκονται στις λεκάνες των συγκεκριμένων ΥΣ του π.Πλατύ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7,03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ	Η εκβολή του ποτάμιου ΥΣ αποτελεί σημαντικό υγροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία και την κατανόηση της λειτουργίας του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων του μεταβατικού συστήματος και η αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή.
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στους υγρότοπους των εκβολών του Ευρώτα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας των υγροτόπων και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000ΜΙΠ. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του κάτω ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σκάλας - Βλαχιώτη.
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπής οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	Έλεγχος απολήψεων	8.02	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις	Επί τόπου επιθεωρήσεις από αδειοδοτημένη απόληψη στο φρ. Βροντραμά. Συστηματοποίηση επιθεωρήσεων απόληψης νερού από τις αρμόδιες υπηρεσίες για την άρδευση αγροτικών εκτάσεων από το φρ. Βροντραμά. Η ποσότητα της απόληψης δεν θα πρέπει να ξεπερνά εκείνη που ορίζει η αντίστοιχη μελέτη του έργου ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα σενάρια των σχεδίων λειψυδρίας και ξηρασίας που καταρτίζονται στη παρούσα διαχειριστική μελέτη.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Hg – Fe που καταγράφονται στο ΥΣ Διερεύνηση για τυχόν φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς της συγκεκριμένης περιοχής.
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000ΜΙΠ. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του κάτω ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σκάλας - Βλαχιώτη.
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπής οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Ni-Pb καθώς και Hg – Fe που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για τυχόν φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς της συγκεκριμένης περιοχής.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	■ Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπής οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Ni-Pb καθώς και Hg – Fe που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για τυχόν φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς της συγκεκριμένης περιοχής.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	■ Καλή	Έργα δομικών κατασκευών	11.03	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής κατάντη της θέσης υδροληψίας φράγματος σύμφωνα με την παράγραφο 3ε του άρθρου 16 του ΕΠΣΧΑΑ – ΑΠΕ	Το ΥΣ είναι σε καλή οικολογική κατάσταση ενώ εντός της λεκάνης απορροής του λειτουργεί ΜΥΗΕ της ΥΔΡΟΒΑΤ ΑΕΒΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ. Προτείνεται ο έλεγχος των περιβαλλοντικών όρων του ΜΥΗΕ, σύμφωνα με το άρθρο 16 του ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ. Ο καθορισμός και η διατήρησης της απαιτούμενης οικολογικής παροχής διασφαλίζει την αδιατάρακτη λειτουργία του οικοσυστήματος του ποταμού και συμβάλλει στην αναβάθμιση της οικολογικής κατάστασης του ΥΣ. Σύμφωνα με το ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ, ως ελάχιστη απαιτούμενη οικολογική παροχή νερού που παραμένει στη φυσική κοίτη υδατορέματος, αμέσως κατάντη του έργου υδροληψίας του Μ.ΥΗ.Ε., πρέπει να εκλαμβάνεται το μεγαλύτερο από τα πιο κάτω μεγέθη, εκτός αν απαιτείται τεκμηριωμένα η αύξησή της, λόγω των απαιτήσεων του κατάντη οικοσυστήματος (ύπαρξη σημαντικού οικοσυστήματος): - 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου - Ιουλίου – Αυγούστου ή - 50% της μέσης παροχής του μηνός Σεπτεμβρίου ή - 30 lt/sec σε κάθε περίπτωση.
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	■ Καλή	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Ni-Pb καθώς και Hg – Fe που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για τυχόν φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς της συγκεκριμένης περιοχής.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Ba και V που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του μέσου ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σπάρτης
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Hg που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (χυμοποιίας, επεξεργασίας τροφίμων και τυροκομείων) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του μέσου ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σπάρτης
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης βαρέων μετάλλων (Ba, Fe, Ni, Pb, Cr, V) και επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας π.χ. Hg που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του μέσου ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σπάρτης
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης βαρέων μετάλλων (Ba, Fe, Ni, Pb, Cr, V) και επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας π.χ. Hg που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκτομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (χυμοποιίες) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχος απολήψεων	8.02	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις	Επί τόπου επιθεωρήσεις στην αδειοδοτημένη απόληψη από τον Ευρώτα για την άρδευση του ΤΟΕΒ Φ. Ζαχαριά. Συστηματοποίηση επιθεωρήσεων απόληψης νερού του φ. Ζαχαριά, από τις αρμόδιες υπηρεσίες για την άρδευση αγροτικών εκτάσεων από το συγκεκριμένου ΥΣ του Ευρώτα. Η ποσότητα της απόληψης δεν θα πρέπει να ξεπερνά εκείνη που ορίζει η αντίστοιχη μελέτη του έργου ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα σενάρια των σχεδίων λειψυδρίας και ξηρασίας που καταρτίζονται στη παρούσα διαχειριστική μελέτη.
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του κάτω ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σκάλας - Βλαχιώτη

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης βαρέων μετάλλων (Ba, Fe, Ni, Pb, Cr, V) και επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας π.χ. Hg που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπής οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του κάτω ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σκάλας - Βλαχιώτη
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης βαρέων μετάλλων (Ba, Fe, Ni, Pb, Cr, V) και επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας π.χ. Hg που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασίας κρεάτων) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος απολήψεων	8.02	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις	Συστηματοποίηση επιθεωρήσεων απόληψης νερού του ΤΟΕΒ Καλυβίων Σοχάς, από τις αρμόδιες υπηρεσίες για την άρδευση αγροτικών εκτάσεων από το συγκεκριμένου ΥΣ του Ευρώτα. Η ποσότητα της απόληψης δεν θα πρέπει να ξεπερνά εκείνη που ορίζει η αντίστοιχη μελέτη του έργου ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα σενάρια των σχεδίων λειψυδρίας και ξηρασίας που καταρτίζονται στη παρούσα διαχειριστική μελέτη.
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	11,15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000ΜΙΠ. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του κάτω ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σπάρτης

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Hg – Fe που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μέτριας έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Hg – Fe που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Hg – Fe που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Cr και Ni που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μέτριας έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000ΜΙΠ. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του κάτω ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σκάλας - Βλαχιώτη
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Hg – Fe που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μέτριας έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000ΜΙΠ. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του κάτω ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σκάλας - Βλαχιώτη

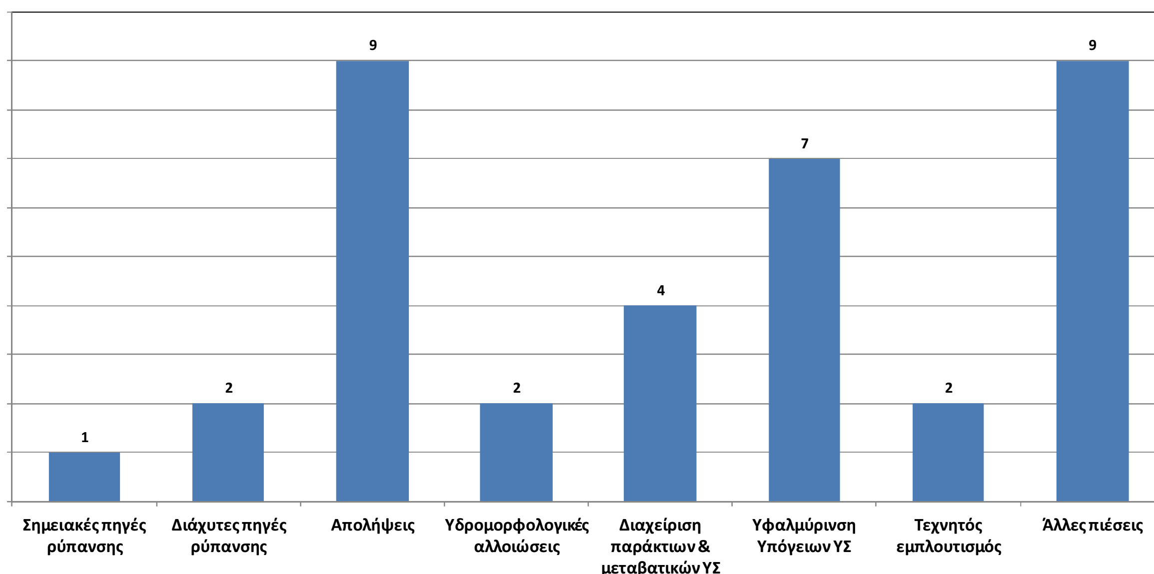
Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Cr και Ni που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000ΜΙΠ. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του κάτω ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σκάλας - Βλαχιώτη
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.19	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια υπερβάσεων χημικών ουσιών που καταγράφονται στο ΥΣ	Περαιτέρω διερεύνηση ως προς τις μετρήσεις και τα αίτια της υπέρβασης Cr και Ni που καταγράφονται στο ΥΣ. Διερεύνηση για φυσικές διεργασίες παραγωγής των παραπάνω ρύπων από γεωλογικούς σχηματισμούς στο υπέδαφος της συγκεκριμένης περιοχής.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα καρστικά συστήματα : 300μ, - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0300150	Σύστημα Ασωπού - Γλυκόβρυσης	GW	■ Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ03_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.
GR0300180	Σύστημα Σκάλας	GW	■ Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.15	Ποιοτικός έλεγχος ποταμού από τον οποίο δέχεται σημαντική τροφοδοσία το ΥΥΣ	Μεγάλο τμήμα του π. Ευρώτα διέρχεται μέσα από το καρστικό σύστημα Σκάλας το οποίο και τροφοδοτεί μέσω διηθήσεων. Είναι σημαντική η προστασία και ο έλεγχος της ποιότητας του π.Ευρώτα διότι επηρεάζουν άμεσα την αντίστοιχη ποιοτική κατάσταση του ΥΥΣ Σκάλας.
GR0300230	Σύστημα Ευρώτα	GW	■ Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Μείωση ή αντικατάσταση αντλήσεων υπογείου νερού με απολήψεις από επιφανειακό ΥΣ ή άλλο υπόγειο ΥΣ ή τεχνικό έργο (Λ/Δ, φράγμα)	Αντικατάσταση μέρους των αντλήσεων υπόγειου νερού από το φράγμα Κελεφίνας. Το έργο αφορά την κατασκευή φράγματος στο ρέμα Οινούς ή Κελεφίνα, ύψους 43 μ, έκτασης ταμιευτήρα περίπου 1,2 χλμ2 και χωρητικότητας 15 εκ. μ3. Βάσει της «Μελέτης φράγματος Κελεφίνας Ν. Λακωνίας – Μελέτη Διαχείρισης Υδατικών πόρων», πρόκειται να αρδευτούν αγροτικές εκτάσεις 37.000 στρ. στις Δημοτικές Ενότητες Οινούντος και Σπαρτιατών, από τις οποίες σήμερα αρδεύονται μόνο 17.000 στρ. περίπου. Με την κατασκευή του φράγματος πρόκειται να μειωθούν οι αντλήσεις, αφού ποσότητες από τον ταμιευτήρα θα αντικαταστήσουν μέρος των απολήψεων για άρδευση που πραγματοποιούνται σήμερα από τα κατάντη ΥΥΣ. Η πράξη "Μελέτης φράγματος Κελεφίνας Ν. Λακωνίας" έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης 2007-2013, με προϋπολογισμό 2.984.000€.

12.4.1 Συσχέτιση μέτρων με κατηγορίες πιέσεων

Η λήψη συμπληρωματικών μέτρων συμβάλει στην άμβλυνση των πιέσεων που δέχεται ένα ΥΣ. Οι πιέσεις διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες, ανάλογα με την προέλευσή τους. Η κατηγοριοποίηση των πιέσεων καθώς και η συσχέτισή των προτεινόμενων μέτρων με αυτές, προτείνεται και από κατευθυντήριο κείμενο 21 της Οδηγίας. Στο ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου τα περισσότερα προτεινόμενα μέτρα (36 μέτρα) αφορούν στην αντιμετώπιση των πιέσεων από απολήψεις και άλλων πιέσεων. Σημαντικός είναι και ο αριθμός των προτεινόμενων μέτρων που συνδέονται με την υφαλμύρινση υπογείων ΥΣ και τη διαχείριση παράκτιων και μεταβατικών ΥΣ. Στο Σχήμα 12-2 φαίνεται η κατανομή των προτεινόμενων μέτρων ανά κατηγορία πιέσεων.



Σχήμα 12-2. Αριθμός Συμπληρωματικών Μέτρων ανά κατηγορία Πιέσεων στο ΥΔ03

Η συσχέτιση των μέτρων με κατηγορίες πιέσεων παρουσιάζεται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

12.4.2 Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων

Για την αρχική αξιολόγηση των συμπληρωματικών μέτρων σε επίπεδο ΥΣ διαμορφώνεται ένας συντελεστής ο οποίος αποτελεί το γινόμενο των επιμέρους παραμέτρων που θεωρούνται ότι επηρεάζουν τη δραστικότητα του μέτρου και αναλύθηκαν παραπάνω. Ο συντελεστής αυτός έχει τη μορφή:

Αρχική Αξιολόγηση Μέτρου=

[(Δραστικότητα)(Χρόνο Προετοιμασίας)*(Συνολικές Επιπτώσεις)]*

Η αποτελεσματικότητα των μέτρων κατά την αξιολόγηση σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος αφορά στη επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για όλα τα ΥΣ, σε αντίθεση με την αρχική αξιολόγηση που στόχο έχει την επίτευξη της καλής κατάστασης για το εξεταζόμενο ΥΣ.

Για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των συμπληρωματικών μέτρων σε κλίμακα Υδατικού Διαμερίσματος διαμορφώνεται ένας συντελεστής αποτελεσματικότητας, ο οποίος αποτελεί το γινόμενο των παραγόντων που επηρεάζουν την αξιολόγηση, δηλαδή της σπουδαιότητας του ΥΣ, τον αριθμό ΥΣ που αφορά το μέτρο και το μέγεθος του ΥΣ.. Ο συντελεστής αυτός έχει τη μορφή:

Συντελεστής Αποτελεσματικότητας=
[(Σπουδαιότητα ΥΣ)(Αριθμός ΥΣ/ μέτρο)*(% ΥΣ επί του συνόλου)* (Αρχική Αξιολόγηση)]*

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση είναι:

- **Η σπουδαιότητα του ΥΣ**

Ο παράγοντας αυτός λαμβάνεται υπόψη, έτσι ώστε να δοθεί προτεραιότητα σε ΥΣ με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Επισημαίνεται ότι όλα τα ΥΣ θεωρούνται σπουδαία και το πρόγραμμα μέτρων προωθεί την επίτευξη της καλής τους κατάστασης. Τα ΥΣ διακρίνονται βάσει της ιδιαίτερης χρήσης τους ή άλλων χαρακτηριστικών στις παρακάτω κατηγορίες:

- ΥΣ που αποτελούν σημεία υδροληψίας **πόσιμου ύδατος** ή ανήκουν σε Προστατευόμενες περιοχές από τη συνθήκη **Ramsar**. Τα ΥΣ που ανήκουν στη συνθήκη Ramsar αποτελούν σημαντικούς οικότοπους, ενώ η προστασία των σημείων υδροληψίας πόσιμου ύδατος είναι κρίσιμη για την ανθρώπινη υγεία.
- ΥΣ που ανήκουν σε **Προστατευόμενες Περιοχές.** Αφορά τις προστατευόμενες περιοχές οικοτόπων και ειδών που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών του Σχεδίου Διαχείρισης, όπως αυτό παρουσιάζεται στο παραδοτέο 2 της Α' φάσης
- ΥΣ στα οποία γίνονται απολήψεις για **άρδευση**.
- Όλα τα ΥΣ που δεν ανήκουν σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες.

- **Ο αριθμός ΥΣ στα οποία εφαρμόζεται το μέτρο**

Ο παράγοντας αυτός λαμβάνεται υπόψη, έτσι ώστε να δοθεί προτεραιότητα στην εφαρμογή ενός μέτρου που αφορά παραπάνω ΥΣ και να δοθεί η αλληλεπίδραση ενός μέτρου σε ένα ΥΣ με ένα άλλο. Τα μέτρα με βάση τα ΥΣ που αφορούν διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Μέτρα που εφαρμόζονται σε 1 ΥΣ. Πρόκειται δηλαδή για εξειδικευμένα μέτρα
- Μέτρα που εφαρμόζονται σε 2 έως 5 ΥΣ. Πρόκειται για μέτρα που αφορούν μια ευρύτερη περιοχή
- Μέτρα που εφαρμόζονται σε περισσότερα από 6 ΥΣ. Πρόκειται για μέτρα γενικότερου χαρακτήρα.

- **Το ποσοστό του ΥΣ στο οποίο εφαρμόζεται το μέτρο επί του συνόλου των ΥΣ ίδιου τύπου, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα.**

Ο παράγοντας αυτός χρησιμοποιείται, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη το μέγεθος του κάθε ΥΣ. Ως ποσοστό ΥΣ επί του συνόλου ορίζεται το ποσοστό που αποτελεί ένα ποτάμιο ΥΣ επί του συνολικού μήκους των ποταμών του ΥΔ 03, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα ή το ποσοστό που αποτελεί ένα λιμναίο, μεταβατικό, παράκτιο ή υπόγειο ΥΣ επί της συνολικής έκτασης των αντίστοιχων ΥΣ του ΥΔ03 για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα, αντίστοιχα. Με τον παράγοντα αυτό δίνεται βαρύτητα σε μεγάλα ΥΣ, χωρίς όμως να μειώνεται η αξία μικρών ΥΣ.

Η αναλυτική αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων δίνεται στο Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

12.4.3 Κοστολόγηση Προγράμματος Μέτρων

Για μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση του προγράμματος μέτρων απαιτείται και η ανάλυση του κόστους του προγράμματος σε σχέση με την αποδοτικότητά τους.

Οι παράμετροι κόστους που ελήφθησαν υπόψη στην παρούσα ανάλυση είναι οι εξής:

- Το Κόστος Επένδυσης για την Υλοποίηση του Μέτρου
- Το Ετήσιο Λειτουργικό Κόστος

Άλλα Εξωγενή Κόστη (π.χ. Περιβαλλοντικό Κόστος ή επιπτώσεις στην αγροτική παραγωγή κ.λπ.), όπου υπήρχαν, ελήφθησαν υπόψη στην προηγούμενη ανάλυση και σταθμίσθηκαν με τους σχετικούς δείκτες.

Για την ολοκληρωμένη αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων διαμορφώθηκε ένας Δείκτης αποδοτικότητας κάθε μέτρου, ο οποίος αποτελεί τον λόγο του Συντελεστή αποτελεσματικότητας του μέτρου, όπως αυτός εκτιμήθηκε στο κεφάλαιο 4, προς το Κόστος υλοποίησης του. Ο δείκτης αυτός έχει τη μορφή:

ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ=

(Συντελεστής Αποτελεσματικότητας) /{ (Κόστος υλοποίησης) + (Λειτουργικό Κόστος)}

Η μέθοδος που υιοθετήθηκε και οι παραδοχές που πραγματοποιήθηκαν για την εκτίμηση του κόστους υλοποίησης και λειτουργίας έχουν ως εξής: Στην περίπτωση των έργων το κόστος επένδυσης προκύπτει από τον προϋπολογισμό του έργου. Ειδικότερα, σε ότι αφορά τα ενταγμένα έργα, από τον αρχικό προϋπολογισμό του έργου αφαιρέθηκε το τμήμα που έχει ήδη εκτελεστεί και ενσωματώθηκε στην ανάλυση το ανεκτέλεστο έργο. Σε ότι αφορά τυχόν νέα έργα μη μελετημένα που προτείνονται για τα οποία δεν υπάρχει διαθέσιμο κόστος επένδυσης, αυτό εκτιμήθηκε με βάση το κόστος αντίστοιχων έργων. Οι δαπάνες λειτουργίας εκτιμήθηκαν, με βάση την κοινή πρακτική από αντίστοιχα έργα, ως ποσοστό του Κόστους Επένδυσης. Ειδικότερα για έργα από προηγούμενες

προγραμματικές περιόδους, ο ποσοστιαίος συντελεστής ελήφθη ως προς το σύνολο του αρχικού κόστους. Τέλος, με βάση την κοινή πρακτική και τη διαθέσιμη εμπειρία, εκτιμήθηκε το κόστος διαφόρων δράσεων ή ενεργειών.

Σε γενικούς όρους, η αξιολόγηση και ιεράρχηση των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανέδειξε ως μέτρα με υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας / κόστους ήπιες δράσεις πολύ χαμηλού, κατά κανόνα, κόστους που αφορούν κυρίως σε διοικητικές και διαχειριστικές βελτιώσεις. Αντίστροφα, μέτρα χαμηλού συντελεστή αποδοτικότητας / κόστους αφορούν κατά κανόνα έργα υψηλού επενδυτικού και λειτουργικού κόστους.

Ειδικότερα, το σύνολο των συμπληρωματικών μέτρων μπορεί να ομαδοποιηθεί, με βάση τον δείκτη αποτελεσματικότητας / κόστους, στις παρακάτω πέντε κατηγορίες:

- Μέτρα μηδενικού κόστους, όπου ο δείκτης αποτελεσματικότητας απειρίζεται.
- Μέτρα με υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας / κόστους όπου περιλαμβάνονται κατά κανόνα μέτρα διαχειριστικά, διοικητικά, ρυθμιστικά και οικονομικά, που έχουν χαμηλό κόστος υλοποίησης είτε λειτουργίας.
- Μέτρα με σχετικά υψηλό δείκτη αποδοτικότητας κόστους όπου συχνά περιλαμβάνονται, μέτρα μελετητικά, έρευνας, ανάπτυξης, επίδειξης, εκπαίδευσης κ.λπ. και τέλος διοικητικά – διαχειριστικά μέτρα που συνεπάγονται υψηλό σχετικά κόστος εφαρμογής.
- Μέτρα με σχετικά χαμηλό δείκτη που αφορούν σε:
  - Κατασκευαστικά έργα με χαμηλό σχετικά κόστος (π.χ. επεκτάσεις ή περιορισμένες τροποποιήσεις υφιστάμενων έργων).
  - Δράσεις που απαιτούν σημαντικό κόστος σχεδιασμού και εφαρμογής και σημαντικό *ετήσιο κόστος λειτουργίας.*
- Τέλος, μέτρα με χαμηλό ή πολύ χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας / κόστους όπου περιλαμβάνονται κυρίως μέτρα που αφορούν σε κατασκευαστικά έργα με υψηλό κόστος επένδυσης και λειτουργίας.

Η αναλυτική κοστολόγηση και η αποδοτικότητα των προτεινόμενων μέτρων στο Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

Το συνολικό Κόστος του Προγράμματος Μέτρων για το ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου παρουσιάζεται στο Σχήμα 12-3.

ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΛΑΠ 30

Κόστος Επένδυσης	25.000.000€
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	0€
Καθαρή παρούσα αξία t50	25.000.000€

ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΛΑΠ 31

Κόστος Επένδυσης	128.600.000€
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	120.000€
Καθαρή παρούσα αξία t50	131.000.000€

ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΛΑΠ 33

Κόστος Επένδυσης	3.145.000€
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	0€
Καθαρή παρούσα αξία t50	3.145.000€

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΤΟ ΥΔ03

Κόστος Επένδυσης	~157.000.000€
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	120.000€
Καθαρή παρούσα αξία t50	~159.110.000€

Σχήμα 12-3. Συνολικό κόστος Προγράμματος Μέτρων για το ΥΔ 03

13 ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου είναι το πρώτο που συντάσσεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης των υδατικών συστημάτων, τις ανθρωπογενείς πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και ένα ιεραρχημένο και κοστολογημένο Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων, ώστε να επιτευχθεί η καλή κατάσταση των υδάτων. Το Σχέδιο θα αρχίσει να εφαρμόζεται περί τα τέλη του 2012 και θα αναθεωρηθεί στο τέλος του 2015. Το Σχέδιο που θα καταρτισθεί το 2015 θα ισχύει έως το 2021.Το περιορισμένο χρονικό διάστημα υλοποίησης του πρώτου Σχεδίου, χωρίς να το καθιστά πιλοτικό, δίνει τη δυνατότητα μιας πρώτης εμπειρίας ως προς τις δυνατότητες /απαιτήσεις άσκησης μιας ολοκληρωμένης διαχειριστικής πολιτικής σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Η ορθή και πλήρης εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης έως το 2015 προϋποθέτει :

- την καταγραφή και την αξιολόγηση των ελλείψεων σε στοιχεία και δεδομένα
- τη στελέχωση των αρμόδιων αρχών που θα το εφαρμόσουν
- την αποσαφήνιση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων
- τη χρονική κλιμάκωση του Προγράμματος Μέτρων και το συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων που θα το υλοποιήσουν

Ειδικότερα :

- Οι ελλείψεις σε επαρκή και αξιόπιστα στοιχεία και δεδομένα διαπιστώθηκαν σε αρκετά θεματικά αντικείμενα του Σχεδίου. Κυρίως όμως αφορούν την αξιολόγηση της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ και την καταγραφή των απολήψεων από υπόγειους υδροφορείς και επιφανειακά ύδατα. Η όσο το δυνατόν ταχύτερη έναρξη της λειτουργίας του Δικτύου Παρακολούθησης, σε συνδυασμό με την καταγραφή των υδροληπτικών έργων, θα δώσουν τη δυνατότητα –κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Σχεδίου– μιας πιο πλήρους και αξιόπιστης εικόνας της κατάστασης των υδατικών συστημάτων, συνεπώς και των παρεμβάσεων σε αυτά, ώστε να επιτευχθεί η καλή τους κατάσταση.
- Στα τρία υδατικά διαμερίσματα της Πελοποννήσου, η πλειονότητα των αρμόδιων αρχών που καλούνται να υλοποιήσουν τα Σχέδια, τόσο σε επίπεδο αποκεντρωμένης διοίκησης όσο και σε επίπεδο περιφέρειας (Δ/νσεις Υδάτων, Τμήματα Υδροοικονομίας κλπ), δεν είναι επαρκώς στελεχωμένες, τόσο ως προς το προβλεπόμενο οργανόγραμμά τους, –σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο θέσπισής τους–, όσο και ως προς τον καθημερινό φόρτο εργασίας. Τα Σχέδια Διαχείρισης δημιουργούν επιπρόσθετες απαιτήσεις και φόρτο εργασίας με κίνδυνο την πλημμελή υλοποίησης τους, εξαιτίας της ανεπαρκούς στελέχωσης των Υπηρεσιών.
- Οι έμμεσα και άμεσα εμπλεκόμενοι φορείς στη διαχείριση των υδατικών πόρων καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα της δημόσιας διοίκησης: Υπουργεία (ΥΠΕΚΑ, ΥΠΑΑΤ, ΥΠΟΜΕΔΙ, κλπ) Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια, Δήμοι, ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ, Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, κλπ. Η έως σήμερα εμπειρία δείχνει την απουσία ενιαίας αντίληψης και πρακτικής τόσο στο σχεδιασμό όσο και στην υλοποίηση παρεμβάσεων που σχετίζονται με την προστασία των υδατικών συστημάτων. Τα Σχέδια Διαχείρισης σίγουρα θα δώσουν ένα σαφές και κοινό πλαίσιο σχεδιασμού και υλοποίησης των απαραίτητων παρεμβάσεων. Απαιτείται όμως η αποσαφήνιση των αρμοδιοτήτων των φορέων καθώς

επίσης και η ενίσχυση της επιτελικής λειτουργίας ορισμένων εξ αυτών, που προβλέπονται από το ν.3199/2003 (Εθνική Επιτροπή Υδάτων, Περιφερειακά Συμβούλια Υδάτων κλπ)

- Οι αρμόδιες αρχές που αναγράφονται στο πρόγραμμα μέτρων ως υπεύθυνες για την υλοποίησή του, δύναται να τροποποιούνται ανάλογα με τις ισχύουσες νομοθετικές ρυθμίσεις οι οποίες θα καθορίζουν το όνομα, το οργανόγραμμα και τις αρμοδιότητές τους.

Τα Προγράμματα Μέτρων έχουν σχεδιασθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να προκύπτει με σαφήνεια η προτεραιότητα κάθε παρέμβασης ανάλογα με το κόστος της, τη δραστικότητα της, τη σπουδαιότητα του υδατικού συστήματος που εφαρμόζεται και τον αναγκαίο χρόνο προετοιμασίας της. Κομβικό χρονικά σημείο αποτελεί το 2015, που αποτελεί χρονιά κατά την οποία θα πραγματοποιηθεί η 1η αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης. Έως το 2015, τα προτεινόμενα μέτρα αφορούν ενταγμένα έργα και διοικητικά μέτρα μηδενικού κόστους. Κρίσιμο θέμα για την υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων έως το 2015 είναι ο συντονισμός των φορέων που θα τα υλοποιήσουν. Σε αυτή την κατεύθυνση η Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας και Αττικής θα πρέπει να διαδραματίσει επιτελικό και συντονιστικό ρόλο. Όσον αφορά τα μέτρα που προβλέπεται να τεθούν σε εφαρμογή μετά το 2015, απαιτείται η ένταξή τους – τόσο των βασικών όσο και των συμπληρωματικών μέτρων – στα σχετιζόμενα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα (ΕΣΠΑ, ΠΕΠ κλπ). Σε αυτή την κατεύθυνση, η Εθνική Επιτροπή Υδάτων θα πρέπει να συντονίσει τις απαιτούμενες ενέργειες ένταξης ανάλογα με τους διατιθέμενους πόρους και τις προτεραιότητες του Προγράμματος Μέτρων, τόσο του παρόντος Σχεδίου όσο και αυτού που θα καταρτισθεί για την εξαετία 2015-2021.

Συμπερασματικά η πρώτη εφαρμογή της Οδηγίας αποτελεί τη βάση μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδατικών πόρων που εξορισμού εισάγει πολλές καινοτόμες αντιλήψεις και προσεγγίσεις. Παράλληλα όμως, καταδεικνύει αδυναμίες και προβλήματα εφαρμογής για τα οποία θα πρέπει να υλοποιηθούν ενέργειες/δράσεις μέχρι την πρώτη αναθεώρηση των σχεδίων διαχείρισης (2015). Οι ενέργειες αυτές προτείνονται σε εθνικό και τοπικό επίπεδο μέσα από το πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων αντίστοιχα του Σχεδίου Διαχείρισης. Εκτός του πλαισίου των μέτρων αυτών, οι παρακάτω ενέργειες θα συμβάλλουν σε τοπικό και εθνικό επίπεδο στη πληρότητα των Σχεδίων Διαχείρισης στην επόμενη διαχειριστική περίοδο.

- Η ολοκλήρωση δράσεων που βρίσκονται σε εξέλιξη όπως η διοικητική αναδιάρθρωση μέσω του Προγράμματος Καλλικράτη
- Η παροχή των πληθυσμιακών στοιχείων της απογραφής του 2011 από την ΕΣΥΕ
- Η εγρήγορση και ευαισθητοποίηση σε ζητήματα υδατικών πόρων και
- Η ανταπόκριση κυρίως των αρμόδιων φορέων στη συλλογή στοιχείων που σχετίζονται με το νερό και τη διαχείρισή του διαθέτοντας το απαιτούμενο προσωπικό
- Εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών και διενέργεια ερευνητικών προγραμμάτων στο πνεύμα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Εξασφάλιση απαραίτητων χρηματικών πόρων τόσο για την εφαρμογή των μέτρων που προτείνονται μέσα από τα Σχέδια Διαχείρισης όσο και για την μελέτη ή και την κατασκευή έργων που συνάδουν με το πνεύμα της Οδηγίας και θα βοηθήσουν στην επίτευξη της καλής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ.

Παράλληλα σε κοινοτικό επίπεδο, η ολοκλήρωση από τις ομάδες εργασίας των ασκήσεων διαβαθμονόμησης, του καθορισμού συνθηκών αναφοράς για όλα τα ΥΣ και της κωδικοποίησης

λεκανών απορροής θα αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα στην αρτιότερη εφαρμογή των ΣΔ για την επόμενη διαχειριστική περίοδο (2015-2021).

Τέλος η εμπειρία που αποκτήθηκε στην εφαρμογή των απαιτήσεων της Οδηγίας θα αποτελέσει αρωγός για τη στοχευμένη και αποτελεσματική αντιμετώπιση προβλημάτων, που πιθανών να προκύψουν στις αναθεωρήσεις των συγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης.

14 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Κατά την εφαρμογή της Οδηγίας στα ΥΔ της Πελοποννήσου παρουσιάστηκαν προβλήματα που έγκεινται τόσο στην έλλειψη ή την προβληματική παροχή δεδομένων και στοιχείων από φορείς σε τοπικό ή και εθνικό επίπεδο όσο και στην μη ολοκληρωμένη προσέγγιση ορισμένων ζητημάτων, από ομάδες εργασίας της ΕΕ, που σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας. Τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν σε εθνικό επίπεδο αλλά και ειδικότερα σε επίπεδο Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου ήταν τα παρακάτω:

- Προβληματικά, σε ορισμένες περιπτώσεις, όρια των ΛΑΠ και των ΥΔ
- Μικρή κάλυψη των ποτάμιων, μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ από σταθμούς παρακολούθησης με λίγα δεδομένα οικολογικών και χημικών παραμέτρων.
- Στα λιμναία ΥΣ της περιοχής δεν υπήρχε κανένας σταθμός παρακολούθησης.
- Έλλειψη πληρότητας και συνέχειας χρονοσειρών υδρομετεωρολογικών μεγεθών
- Μη επαρκή κάλυψη ή ελλιπείς χρονοσειρές δεδομένων από μετεωρολογικούς, υδρομετρικούς και σταθμούς μέτρησης στάθμης σε ποτάμια και λιμναία ΥΣ.
- Δυσκολίες ως προς την πληρότητα συλλογής στοιχείων που θα συμπλήρωναν και θα τεκμηρίωναν σε μεγαλύτερο βαθμό, αντικείμενα που εξετάστηκαν στο πλαίσιο των απαιτήσεων της Οδηγίας όπως τα στοιχεία των πιέσεων.
- Δυσκολίες στην κοινή αντιμετώπιση μεθοδολογιών, παραδοχών και κοινών μέτρων σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας
- Μη διαθέσιμα πληθυσμιακά στοιχεία της απογραφής του 2011.
- Έλλειμμα εμπειρίας σε διαδικασίες συμμετοχής δημόσιου διαλόγου – ανοιχτής διαβούλευσης. Μικρή ανταπόκριση στη συμπλήρωση ερωτηματολογίων από πολίτες και φορείς
- Η κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης έγινε σε συγκυρία συγχωνεύσεων, αναδιοργάνωσης των υπηρεσιών για την μετάβασή τους στις απαιτήσεις του προγράμματος Καλλικράτη.
- Μη επαρκώς επανδρωμένα αρμόδια τμήματα που καλούνται να υλοποιήσουν τα Σχέδια Διαχείρισης, τόσο σε επίπεδο αποκεντρωμένης διοίκησης όσο και σε επίπεδο περιφέρειας (Δ/νσεις Υδάτων, Τμήματα Υδροοικονομίας κλπ).

Τα γενικά προβλήματα που σχετίζονται με την ελλιπή προσέγγιση ζητημάτων που σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας από ομάδες εργασίας της ΕΕ είναι:

- Η πρώτη άσκηση διαβαθμονόμησης δεν ολοκληρώθηκε και εξελίσσεται η δεύτερη.
- Η ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ ως προς τα ΒΠΣ γίνεται με τα Βενθικά Μακροασπόνδυλα, αφού για τα υπόλοιπα (ιχθυοπανίδα, μακρόφυτα, φυτοβένθος) δεν είναι εφικτό να προσδιορισθούν τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης.
- Καθυστερήσεις στον καθορισμό φυσικοχημικών και υδρομορφολογικών προτύπων με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτός ο καθορισμός συνθηκών αναφοράς αλλά και τα όρια κλάσεων μεταξύ υψηλής, καλής κατάστασης κλπ.
- Για τα ΙΤΥΣ-ΤΥΣ ποτάμια ΥΣ δεν έχει γίνει καμία πρόοδος στον καθορισμό του μέγιστου οικολογικού δυναμικού από τις ομάδες διαβαθμονόμησης.

- Όπως και για τα ποτάμια έτσι και για τα λιμναία ΥΣ δεν έχουν καθοριστεί συνθήκες αναφοράς για τα φυσικοχημικά και υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά.
- Δεν προβλέπεται η κωδικοποίηση των λεκανών απορροής των επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων κάτι που θα βοηθούσε στην καλύτερη ταυτοποίησή τους.

15 ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ-ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Γλωσσάριο

Οι παρακάτω ορισμοί δίνονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Όλες οι αναφορές σε άρθρα και παραρτήματα που περιλαμβάνονται, αφορούν την εν λόγω Οδηγία. Οι ορισμοί αυτοί χρησιμοποιούνται ουσιαστικά αυτούσιοι στα κείμενα εφαρμογής της Οδηγίας, δηλαδή στα Σχέδια Διαχείρισης, καθώς και σε όλα τα κείμενα της διαβούλευσης.

- **Επιφανειακά ύδατα**: τα εσωτερικά ύδατα, εκτός των υπόγειων υδάτων· τα μεταβατικά και τα παράκτια ύδατα, εκτός εάν πρόκειται για τη χημική τους κατάσταση, οπότε περιλαμβάνουν και τα χωρικά ύδατα.
- **Υπόγεια ύδατα**: το σύνολο των υδάτων που βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους στη ζώνη κορεσμού και σε άμεση επαφή με το έδαφος ή το υπέδαφος.
- **Εσωτερικά ύδατα**: το σύνολο των στάσιμων ή των ρεόντων επιφανειακών υδάτων και όλα τα υπόγεια ύδατα που βρίσκονται προς την πλευρά της ξηράς σε σχέση με τη γραμμή βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων.
- **Ποταμός**: σύστημα εσωτερικών υδάτων το οποίο ρέει, κατά το πλείστον, στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί, για ένα μέρος της διαδρομής του, να ρέει και υπογείως.
- **Λίμνη**: σύστημα στάσιμων εσωτερικών επιφανειακών υδάτων.
- **Μεταβατικά ύδατα**: συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνίασής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού.
- **Παράκτια ύδατα**: τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μιας γραμμής, κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία, κατά περίπτωση, εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.
- **Τεχνητό υδατικό σύστημα**: ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου.
- **Ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδατικό σύστημα**: ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου και το οποίο ορίζεται από το κράτος μέλος σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 4 , Παρ 3.
- **Σύστημα επιφανειακών υδάτων**: διακεκριμένο και σημαντικό στοιχείο επιφανειακών υδάτων, όπως π.χ. μια λίμνη, ένας ταμιευτήρας, ένα ρεύμα, ένας ποταμός ή μια διώρυγα, ένα τμήμα ρεύματος, ποταμού ή διώρυγας, μεταβατικά ύδατα ή ένα τμήμα παράκτιων υδάτων.
- **Υδροφόρος ορίζοντας**: υπόγειο στρώμα ή στρώματα βράχων ή άλλες γεωλογικές στοιβάδες επαρκώς πορώδεις και διαπερατές ώστε να επιτρέπουν είτε σημαντική ροή υπόγειων υδάτων είτε την άντληση σημαντικών ποσοτήτων υπόγειων υδάτων.
- **Σύστημα υπόγειων υδάτων**: συγκεκριμένος όγκος υπόγειων υδάτων εντός ενός ή περισσότερων υδροφόρων οριζόντων.
- **Λεκάνη απορροής ποταμού**: η εδαφική έκταση από την οποία συγκεντρώνεται το σύνολο της απορροής μέσω διαδοχικών ρευμάτων, ποταμών και πιθανώς λιμνών και παροχετεύεται στη θάλασσα με ενιαίο στόμιο ποταμού, εκβολές ή δέλτα.

- **Υπολεκάνη**: η εδαφική έκταση από την οποία συγκεντρώνεται το σύνολο της απορροής μέσω σειράς ρευμάτων, ποταμών και πιθανώς λιμνών σε συγκεκριμένο σημείο υδάτινου ρεύματος (συνήθως λίμνης ή συμβολής ποταμών).
- **Περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού**: η θαλάσσια και χερσαία έκταση, που αποτελείται από μια ή περισσότερες γειτονικές λεκάνες απορροής ποταμού μαζί με τα συναφή υπόγεια και παράκτια ύδατα, και η οποία προσδιορίζεται δυνάμει του άρθρου 3 παράγραφος 1 ως η βασική μονάδα διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμού.
- **Αρμόδια αρχή**: αρχή ή αρχές που προσδιορίζονται δυνάμει του άρθρου 3 παράγραφος 2 ή παράγραφος 3.
- **Κατάσταση επιφανειακών υδάτων**: η συνολική έκφραση της κατάστασης ενός επιφανειακού υδατικού συστήματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές της οικολογικής και της χημικής του κατάστασης.
- **Καλή κατάσταση επιφανειακών υδάτων**: η κατάσταση επιφανειακού υδατικού συστήματος που χαρακτηρίζεται τουλάχιστον καλή, τόσο από οικολογική όσο και από χημική άποψη.
- **Κατάσταση υπόγειων υδάτων**: η συνολική έκφραση της κατάστασης υπογείου υδατικού συστήματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές της ποσοτικής και της χημικής του κατάστασης.
- **Καλή κατάσταση υπόγειων υδάτων**: η κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος που χαρακτηρίζεται τουλάχιστον καλή, τόσο από ποσοτική όσο και από χημική άποψη.
- **Οικολογική κατάσταση**: η ποιοτική έκφραση της διάρθρωσης και της λειτουργίας υδάτινων οικοσυστημάτων που συνδέονται με επιφανειακά ύδατα, η οποία ταξινομείται σύμφωνα με το παράρτημα V.
- **Καλή οικολογική κατάσταση**: η κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων το οποίο ταξινομείται κατ' αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με το παράρτημα V.
- **Καλό οικολογικό δυναμικό**: η κατάσταση ενός ιδιαίτερα τροποποιημένου ή τεχνητού υδατικού συστήματος, το οποίο ταξινομείται κατ' αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του παραρτήματος V.
- **Καλή χημική κατάσταση επιφανειακών υδάτων**: η χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, οι οποίοι καθορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο α), δηλαδή η χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων, στο οποίο οι συγκεντρώσεις ρύπων δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία ορίζονται στο παράρτημα IX και δυνάμει της παραγράφου 7 του άρθρου 16, καθώς και δυνάμει άλλων συναφών κοινοτικών νομοθετημάτων που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα σε κοινοτικό επίπεδο.
- **Καλή χημική κατάσταση υπόγειων υδάτων**: η χημική κατάσταση συστήματος υπόγειων υδάτων, η οποία πληροί όλους τους όρους του πίνακα 2.3.2 του παραρτήματος V.
- **Ποσοτική κατάσταση**: η έκφραση του βαθμού στον οποίο ένα σύστημα υπόγειων υδάτων επηρεάζεται από άμεσες και έμμεσες αντλήσεις.
- **Διαθέσιμοι πόροι υπόγειων υδάτων**: ο μακροπρόθεσμος μέσος ετήσιος ρυθμός γενικής ανατροφοδότησης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων μείον τον μακροπρόθεσμο μέσο ετήσιο ρυθμό ροής που απαιτείται για την επίτευξη των στόχων οικολογικής ποιότητας για τα συναφή επιφανειακά ύδατα οι οποίοι ορίζονται στο άρθρο 4, για την αποφυγή οιασδήποτε σημαντικής μείωσης της οικολογικής κατάστασης των υδάτων αυτών και για την αποφυγή οιασδήποτε σημαντικής ζημίας των συναφών χερσαίων οικοσυστημάτων.
- **Καλή ποσοτική κατάσταση**: η κατάσταση που ορίζεται στον πίνακα 2.1.2 του παραρτήματος V.

- **Επικίνδυνες ουσίες**: ουσίες ή ομάδες ουσιών που είναι τοξικές, σταθερές και επιρρεπείς σε βιοσυσσώρευση, καθώς και άλλες ουσίες ή ομάδες ουσιών που δημιουργούν ανάλογο βαθμό ανησυχίας.
- **Ουσίες προτεραιότητας**: ουσίες που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 2 και απαριθμούνται στο παράρτημα X. Μεταξύ των ουσιών αυτών υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες προτεραιότητας, δηλαδή ουσίες καθοριζόμενες σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφοι 3 και 6, για τις οποίες πρέπει να ληφθούν μέτρα σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφοι 1 και 8.
- **Ρύπος**: κάθε ουσία που εμπεριέχει τον κίνδυνο να προκαλέσει ρύπανση, ιδίως αυτές που απαριθμούνται στο παράρτημα VIII.
- **Απευθείας απόρριψη στα υπόγεια ύδατα**: απόρριψη ρύπων στα υπόγεια ύδατα χωρίς να διαπεράσουν το έδαφος ή το υπέδαφος.
- **Ρύπανση**: η, συνεπεία ανθρώπινων δραστηριοτήτων, άμεση ή έμμεση εισαγωγή, στον αέρα, το νερό ή το έδαφος, ουσιών ή θερμότητας που μπορούν να είναι επιζήμια για την υγεία του ανθρώπου ή για την ποιότητα των υδάτινων οικοσυστημάτων ή των χερσαίων οικοσυστημάτων που εξαρτώνται άμεσα από υδατικά οικοσυστήματα, συντελούν στη φθορά υλικής ιδιοκτησίας, ή επηρεάζουν δυσμενώς ή παρεμβαίνουν σε λειτουργίες αναψυχής ή σε λοιπές νόμιμες χρήσεις του περιβάλλοντος.
- **Περιβαλλοντικοί στόχοι**: οι στόχοι που θεσπίζει το άρθρο 4.
- **Ποιοτικό περιβαλλοντικό πρότυπο**: η συγκέντρωση, στο νερό, το ίζημα ή το βιόκοσμο, συγκεκριμένου ρύπου ή ομάδας ρύπων της οποίας δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση, ώστε να προστατεύεται η υγεία του ανθρώπου και το περιβάλλον.
- **Συνδυασμένη προσέγγιση**: ο έλεγχος των απορρίψεων και των εκπομπών στα επιφανειακά ύδατα σύμφωνα με την προσέγγιση που εκτίθεται στο άρθρο 10.
- **Νερό που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση**: η ίδια έννοια όπως και στην οδηγία 80/778/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 98/83/ΕΚ.
- **Υπηρεσίες ύδατος**: όλες οι υπηρεσίες οι οποίες παρέχουν, για τα νοικοκυριά, τις δημόσιες υπηρεσίες ή για οποιαδήποτε οικονομική δραστηριότητα:
- α) άντληση, κατακράτηση, αποθήκευση, επεξεργασία και διανομή επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων·
- β) εγκαταστάσεις συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων, οι οποίες στη συνέχεια πραγματοποιούν απορρίψεις σε επιφανειακά ύδατα.
- **Χρήση ύδατος**: υπηρεσίες ύδατος μαζί με οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα που προσδιορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το παράρτημα II και η οποία έχει σημαντικές επιπτώσεις στην κατάσταση των υδάτων. Η έννοια αυτή έχει εφαρμογή για τους σκοπούς του άρθρου 1 και της οικονομικής ανάλυσης που διεξάγεται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το παράρτημα III στοιχείο β).
- **Οριακές τιμές εκπομπής**: η μάζα, εκφρασμένη σε σχέση με ορισμένες ειδικές παραμέτρους, η συγκέντρωση ή/και η στάθμη μιας εκπομπής, της οποίας δεν επιτρέπεται η υπέρβαση κατά τη διάρκεια μιας ή περισσοτέρων συγκεκριμένων χρονικών περιόδων. Οριακές τιμές εκπομπής μπορούν επίσης να ορίζονται και για συγκεκριμένες ομάδες, οικογένειες ή κατηγορίες ουσιών, ιδίως δε όσες προσδιορίζονται στο άρθρο 16. Οι οριακές τιμές εκπομπής ουσιών ισχύουν κανονικά στο σημείο όπου οι εκπομπές βγαίνουν από την εγκατάσταση, χωρίς να υπολογίζεται, για τον προσδιορισμό τους, η τυχόν αραίωσή τους. Όσον αφορά τις έμμεσες απορρίψεις στο νερό, οι επιπτώσεις ενός σταθμού επεξεργασίας λυμάτων μπορούν να συνυπολογίζονται κατά τον προσδιορισμό των οριακών τιμών εκπομπής της συγκεκριμένης εγκατάστασης, υπό την

προϋπόθεση ότι κατοχυρώνεται ισοδύναμο επίπεδο προστασίας του όλου περιβάλλοντος και ότι δεν γεννώνται μεγαλύτερα ρυπαντικά φορτία για το περιβάλλον.

- **Έλεγχοι εκπομπών**: έλεγχοι οι οποίοι απαιτούν περιορισμό μιας συγκεκριμένης εκπομπής, π.χ. μια οριακή τιμή εκπομπής, ή οι οποίοι ορίζουν, κατ' άλλο τρόπο, όρια ή συνθήκες για τις επιπτώσεις, τη φύση ή άλλα χαρακτηριστικά μιας εκπομπής ή τις συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν τις εκπομπές. Η χρήση του όρου έλεγχος εκπομπών στην παρούσα οδηγία, σε σχέση με τις διατάξεις οποιασδήποτε άλλης οδηγίας, δεν μπορεί να θεωρείται ως νέα ερμηνεία των διατάξεων αυτών.

Συντομογραφίες

Παρακάτω δίνεται συνοπτικός πίνακας συντομογραφιών που χρησιμοποιούνται στα κείμενα των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής της χώρας αλλά και στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

ΑΑ	Αειφόρος Ανάπτυξη
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΟΣΑΚ	Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
ΒΔ	Βασιλικό Διάταγμα
ΒΕΠΕ	Βιομηχανική Επαγγελματική Περιοχή
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΕΩΤΕΕ	Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΓΟΕΒ	Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΓΣΠ	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών
ΓΧΚ	Γενικό Χημείο Κράτους
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΚΕ	Διεύθυνση Ελέγχου Κατασκευών Έργων
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης-Αποχέτευσης
ΔΚ	Δημοτική Κοινότητα
ΕΑΣ	Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΔΕΥΑ	Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης-Αποχέτευσης
ΕΔΠΠ	Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΘΙΑΓΕ	Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας
ΕΚ	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΚΒΥ	Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων
ΕΚΚΕ	Ελληνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών
ΕΛΚΕΘΕ	Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΥ	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΠΠΕΡ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλοντος
ΕΠΧΣΑΑ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Στήριξης
ΕΤΥΜΠ	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΖΟΕ	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΙΓΜΕ	Ινστιτούτο Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών
ΙΕΒ	Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων

ΙΕΥ	Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων
ΙΤΥΣ	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΚΠΣ	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΚΥΥ	Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΜΙΠ	Μονάδες Ισοδύναμου Πληθυσμού
ΜΚΟ	Μη Κυβερνητική Οργάνωση
ΜΟΔ	Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΜΥΗΕ	Μικρό Υδροηλεκτρικό Έργο
Ν	Νόμος
ΝΔ	Νομοθετικό Διάταγμα
ΝΕΟ	Νέα Εθνική Οδός
ΟΔ	Οδηγίες
ΟΕΒ	Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΟΠΑΑΧ	Ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου
ΟΠΕΚΕΠΕ	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
ΟΠΠ	Οικολογικά Ποιοτικά Πρότυπα
ΟΠΣ	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
ΟΠΥ	Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΣΕΓΕΣ	Πανελλήνια Συνομοσπονδία Ενώσεων Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΔ	Περιφερειακή Ένωση Δήμων
ΠΕΠ	Περιοχή Ειδικής Προστασίας
ΠΕΠΔ	Περιοχή Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης
ΠΕΡΠΟ	Περιοχή Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης
ΠΕΟ	Παλαιά Εθνική Οδός
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΟΤΑ	Περιοχή Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης
ΠΠ	Προστατευόμενη(ες) Περιοχή(ές)
ΠΠΠ	Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ	Στρατηγική Περιβαλλοντικής Εκτίμησης
ΣΤΑΚΟΔ	Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης
ΤΕΔΚ	Τοπική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων
ΤΕΕ	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΤΚ	Τοπική Κοινότητα
ΤΚΣ	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας
ΤΟΕΒ	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων

ΤΣ	Ταμείο Συνοχής
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΑΑΤ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΠΑΝ	Υπουργείο Ανάπτυξης
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΥΜΕΔΙ	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
ΥΣ	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΣ	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΣ	Χωροταξικός Σχεδιασμός
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α:

Το παράρτημα Α αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ03 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους (Παραδοτέο 1, Α φάσης)
2. Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων, αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 5, Α φάσης)
3. Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 6, Α φάσης)
4. Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 7, Α φάσης)
5. Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 9, Α φάσης)
6. Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 10, Α φάσης)
7. Ενημέρωση των προγραμμάτων παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων (Παραδοτέο 1, Β φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β:

Το παράρτημα Β αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ03 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα (Παραδοτέο 8, Α φάσης)
2. Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων, με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται (Παραδοτέο 12, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ:

Το παράρτημα Γ αποτελείται από το παρακάτω Υποστηρικτικό Κείμενο που συνοδεύει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ03 και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (Παραδοτέο 2, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ:

Το παράρτημα Δ αποτελείται από το παρακάτω Υποστηρικτικό Κείμενο που συνοδεύει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ03 και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων (Παραδοτέο 11, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε:

Το παράρτημα Ε αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ03 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Προκαταρκτικό πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 13, Α φάσης)
2. Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους και οριστικοποίηση των προγραμμάτων βασικών και συμπληρωματικών μέτρων (Παραδοτέο 2, Β φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ:

Το παράρτημα ΣΤ αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ03 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (Παραδοτέο 3, Α φάσης)
2. Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής (Παραδοτέο 4, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ:

Το παράρτημα Ζ αποτελείται από το παρακάτω Υποστηρικτικό Κείμενο που συνοδεύει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ03 και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Έκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης (Γ φάση)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η:

Το παράρτημα Η αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ03 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ «Σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση» και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε103/2009 (Παραδοτέο 14, Α φάσης)
2. Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας με βάση τις αρχές του προληπτικού σχεδιασμού (Παραδοτέο 4, Β φάσης)
3. Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Παραδοτέο 5, Β φάσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Θ : ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

Το πρόγραμμα συμπληρωματικών μέτρων που περιλαμβάνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03) εφαρμόζεται σε εκείνα τα Υδατικά Συστήματα που μόνο με την εφαρμογή των βασικών μέτρων κινδυνεύουν να μην πετύχουν το στόχο της Οδηγίας 2000/60 για την επίτευξη της καλής κατάστασης έως το 2015.

Εκτός από το Πρόγραμμα Μέτρων , στα πλαίσια σύνταξης των Σχεδίων Διαχείρισης προτείνονται και κάποιες άλλες ενέργειες που δύναται να υλοποιηθούν πλέον των συμπληρωματικών μέτρων, και χαρακτηρίζονται ως «λοιπές δράσεις». Αφορούν σε διάφορες περιβαλλοντικές δράσεις που προέκυψαν από τη διαβούλευση. Δεν αποτελούν αντικείμενο του ΣΔ αλλά καταγράφονται προς διευκόλυνση του συντονισμού των αρμόδιων υπηρεσιών και στην κατεύθυνση της γενικότερης πολιτικής προστασίας του περιβάλλοντος.

Περιλαμβάνουν κατά βάση παρεμβάσεις προληπτικού χαρακτήρα όπως : έλεγχοι τήρησης περιβαλλοντικών όρων ,έλεγχοι τήρησης οικολογικής παροχής , διοικητικά και νομοθετικά μέτρα , αποκατάσταση παρόχθιων περιοχών ποταμών και λιμνών , συντήρηση σημαντικών εγγειοβελτιωτικών έργων , προτάσεις βελτίωσης των εσόδων από τη χρήση του αρδευτικού νερού και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας.

Οι δράσεις αυτές μπορεί να λειτουργήσουν προσθετικά των βασικών και συμπληρωματικών μέτρων εφόσον διαπιστωθεί κατά την υλοποίηση του Σχεδίου και με βάση τα αποτελέσματα του δικτύου παρακολούθησης κίνδυνος μη επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ. Οι «λοιπές δράσεις» κατατέθηκαν στη διαδικασία της διαβούλευσης μαζί με τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα και αποτέλεσαν αντικείμενο αυτής.

Εκτός από την πιθανή υλοποίηση τους - προσθετικά των συμπληρωματικών μέτρων – οι προτεινόμενες λοιπές παρεμβάσεις μπορούν να αποτελέσουν άξονες προγραμμάτων δράσης για την προστασία των Υδατικών Οικοσυστημάτων , από κατά τόπους εμπλεκόμενους φορείς (πχ Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών , ΤΟΕΒ και ΓΟΕΒ , Δήμους , Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις κλπ) , χωρίς να επιβαρύνουν σε ανθρώπινο δυναμικό και οικονομικούς πόρους την υλοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης.

Για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03) οι λοιπές δράσεις παρουσιάζεται στους παρακάτω πίνακες.

Πίνακας Π.Θ-1. Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων για την Λεκάνη Απορροής Οροπεδίου Τρίπολης (GR30)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β)στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίον στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να ειναι διακριτή η προς προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησιόν αυτής.
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.10	Σύσταση Φορέα διαχείρισης και λειτουργίας του έργου (φράγμα, τεχνητή λίμνη κτλ)	Σύσταση φορέα διαχείρισης Τεχνητής Λίμνης Τάκας (ΤΟΕΒ Τάκας-Τεγέας). Το λιμναίο ΥΣ έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό, ενώ η ένταση των πιέσεων που δέχεται καθώς και η ένταση των απολήψεων αξιολογείται ως μέτρια. Προτείνεται η σύσταση φορέα διαχείρισης τεχνητής λίμνης Τάκας (ΤΟΕΒ Τάκας-Τεγέας) και η ανάληψη δράσεων, μετά και από την κατασκευή των αρδευτικών δικτύων. Σκοπός του φορέα διαχείρισης θα είναι ο έλεγχος και η κατανομή της ποσότητας απόληψης νερού από την τεχνητή λίμνη για αρδευτική χρήση, η διαφύλαξη και η διατήρηση του ισοζυγίου και της οικολογικής ισορροπίας της τεχνητής λίμνης, με παράλληλη ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου στην ευρύτερη περιοχή τους. Σκοπός επίσης του φορέα διαχείρισης της τεχνητής λίμνης θα είναι και η συμμετοχή του στην διαδικασία παρακολούθησης προβλημάτων σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις (συντήρηση και λειτουργία)
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	■ Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	2.01	Ανάληψη δράσεων από το φορέα λειτουργίας μετά την κατασκευή του έργου	Ανάληψη δράσεων από το φορέα λειτουργίας μετά την κατασκευή του έργου των αρδευτικών δικτύων τεχνητής λίμνης Τάκας. Συμμετοχή του εν λόγω φορέα στην διαδικασία παρακολούθησης προβλημάτων σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις (συντήρηση και λειτουργία)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες (τυροκομείο) στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	■ Άγνωστη	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.09	Τήρηση των υπό έγκριση περιβαλλοντικών όρων για το έργο	Τήρηση των υπό έγκριση περιβαλλοντικών όρων για το έργο «Δίκτυα αρδευτικά - Αξιοποίηση Ταμιευτήρα Τάκας» συμπεριλαμβανομένων των όρων της εγκριτικής απόφασης ΥΠΠΟΤ/ΓΔΑΠΚ/ΑΡΧ/Α1/Φ40/107628/4565 (09/11/2011) καθώς και της θετικής γνωμοδότησης του Περιφερειακού Συμβουλίου Πελοποννήσου 112/9-5-2011

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.01	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς του αρδευτικού δικτύου από την ΤΛ Τάκα	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0330L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ	L	■ Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.07	Τακτική συντήρηση και παρακολούθηση της συμπεριφοράς του αναχώματος του ταμιευτήρα, της λειτουργίας του αντλιοστασίου καθώς και των υπόλοιπων έργων ασφαλείας από τυχόν διαρροές, καθιζήσεις κ.λπ.	Ο φορέας της ΤΛ Τάκας και των δικτύων άρδευση θα έχει την ευθύνη για την τακτική συντήρηση και παρακολούθηση της συμπεριφοράς του αναχώματος του ταμιευτήρα, της λειτουργίας του αντλιοστασίου καθώς και των υπόλοιπων έργων ασφαλείας από τυχόν διαρροές, καθιζήσεις κ.λπ.

Πίνακας Π.Θ-2. Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων για την Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες παρασκευής εξευγενισμένων φυτικών ελαίων και παρασκευής γαλακτοκομικών προϊόντων στα ΥΣ. Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη. Οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως χαμηλής έντασης ενώ οι πιέσεις από μη σημαντικές βιομηχανικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0331R000700001A	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0331R000700002H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0331R000700003H	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μέτριας έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0331R000700004N	ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0331R001900013N	ΤΑΝΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στα ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (τυροκομεία) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0331R0002020022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες προέρχονται από επεξεργασία και συντήρηση κρεάτων . Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0331R0002020022N	ΞΕΡΙΑΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως χαμηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0331R0033000031N	ΡΑΔΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β)στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίον στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτή η προς προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίον αυτής.
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	T	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β)στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίον στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτή η προς προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίον αυτής.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	T	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (τυροκομείων και επεξεργασίας φυτικών ελαίων) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0331T0004N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΒΙΒΑΡΙ (ΔΕΛΤΑ ΕΥΡΩΤΑ)	T	■ Άγνωστη	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.04	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	T	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β)στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίον στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτή η προς προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίον αυτής.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	Τ	■ Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	2.10	Στενότερη συνεργασία αρμοδίων υπηρεσιών και οργάνων με τους εποπτεύοντες της περιοχής.	Ως συνεργασία νοείται η ικανοποιητική ανταπόκριση των υπηρεσιών στις εισηγήσεις, επισημάνσεις ή καταγγελίες του συστήματος επόπτευσης του Φορέα Διαχείρισης Όρους Πάρνωνα και Υγροτόπου Μουστού.
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	Τ	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασίας κρεάτων και παραγωγής σκυροδέματος) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	Τ	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.05	Επαναδειοδότηση των βιομηχανικών μονάδων που λειτουργούν εντός της λεκάνης απορροής του Υγροτόπου Μουστού	Η επαναδειοδότηση των εντός περιοχής προστασίας μεταποιητικών μονάδων, σκοπό έχει την προστασία των οικοσυστημάτων κυρίως από τη διάθεση των υγρών και στερεών αποβλήτων των μονάδων. Η επαναδιοδότηση μπορεί να αφορά είτε σε αυστηρότερα όρια διάθεσης, είτε σε συστηματικότερους και αποτελεσματικότερους ελέγχους, είτε σε μεθόδους επαναχρησιμοποίησης εντός και εκτός των μονάδων είτε συνδυασμών αυτών.
GR0331T0005N	ΥΔΡΟΒΙΟΤΟΠΟΣ ΜΟΥΣΤΟΥ	Τ	■ Άγνωστη	Εκπαιδευτικά μέτρα	15.03	Ανάπτυξη και προώθηση από τουριστικά γραφεία σε συνεργασία με τον Φορέα Διαχείρισης Υγροτόπου Μουστού, πακέτο διακοπών με θέμα τη γνωριμία και προστασία του συγκεκριμένου υγρότοπου	Ανάπτυξη και προώθηση από τουριστικά γραφεία σε συνεργασία με τον Φορέα Διαχείρισης Υγροτόπου Μουστού, πακέτο διακοπών με θέμα τη γνωριμία και προστασία του συγκεκριμένου υγρότοπου

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από ιχθυοκαλλιέργειες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0331C0001N	ΑΡΓΟΛΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.12	Τριτοβάθμιες μονάδες επεξεργασίας σε ΕΕΛ που έχουν αποδέκτη τον Αργολικό Κόλπο	Το παράκτιο ΥΣ του Αργολικού Κόλπου αποτελεί σημαντικό οικοσύστημα και βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση. Ωστόσο δέχεται σημαντικές πιέσεις, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγεται και η διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων από τις ΕΕΛ. Η ένταση της πίεσης απόρριψης αστικών αποβλήτων από ΕΕΛ στο ΥΣ αξιολογείται μεσαία. Προτείνεται η αναβάθμιση των ΕΕΛ Κρανιδίου, Άργους - Ναυπλίου, Τολού και Λυγουριού από δευτεροβάθμια σε τριτοβάθμια επεξεργασία.

Πίνακας Π.Θ-3. Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων για την Λεκάνη Απορροής Ποταμού Ευρώτα (GR33)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R000300003N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (τυροκομεία) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0333R000300004N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R000300005N	ΠΛΑΤΥΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β)στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίον στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτή η προς προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίον αυτής.
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.06	Απαγόρευση υλοτόμησης παρόχθιων συστάδων δέντρων	Η παρόχθια βλάστηση συμβάλλει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και αποτρέπει τη διάβρωση της παρόχθιας ζώνης και λοιπές υδρομορφολογικές αλλοιώσεις που συμπαρασύρουν επιπτώσεις στα ποιοτικά στοιχεία του ποταμού.
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.14	Δίκτυο Αποχέτευσης. Ολοκλήρωση ή Επέκταση	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του κάτω ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σκάλας - Βλαχιώτη.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.04	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0333R000201006H	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.14	Δίκτυο Αποχέτευσης. Ολοκλήρωση ή Επέκταση	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του κάτω ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σκάλας - Βλαχιώτη.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.04	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0333R000201007N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.04	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0333R000201008N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο έργο άρδευσης από το φ. Βροντάμά. Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπής οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι ελλιπής ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασίας κρεάτων και τυροκομείο) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.08	Τήρηση οικολογικής παροχής όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του έργου υδροληψίας	Τήρηση οικολογικής παροχής κατάντη της θέσης υδροληψίας του φρ. Βροντιαμά όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του έργου. Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπή οικολογική κατάσταση. Η τήρηση της προβλεπόμενης, από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου του φρ. Βροντιαμά, οικολογικής παροχής θα εξασφαλίσει την αδιατάρακτη λειτουργία του υγροτοπικού οικοσυστήματος.
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	11.14	Δίκτυο Αποχέτευσης. Ολοκλήρωση ή Επέκταση	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με σκοπό τη διερεύνηση σκοπιμότητας και δυνατότητας κατασκευής δικτύου αποχέτευσης σε οικισμούς της λεκάνης απορροής του κάτω ρου του π.Ευρώτα και σύνδεσή τους με την ΕΕΛ Σκάλας - Βλαχιώτη.
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.04	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0333R000201009N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.04	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0333R000201010N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	■ Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπής οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μέτριας έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000202011N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	■ Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπής οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μέτριας έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R000202014N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους Αρμόδια Αρχή: ΥΠΕΚΑ	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000202015N	ΡΑΣΙΝΑ Ρ.	R	■ Καλή	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000202112N	ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R000203017N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000203018N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R000205021N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΤΟΕΒ φ. Ζαχαριά) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.08	Τήρηση οικολογικής παροχής όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του έργου υδροληψίας	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση. Η τήρηση της προβλεπόμενης, από τους περιβαλλοντικούς όρους για την υδροληψία στον π. Ευρώτα, οικολογικής παροχής θα εξασφαλίσει την αδιατάρακτη λειτουργία του υγροτοπικού οικοσυστήματος.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.01	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς των μεγάλων αρδευτικών δικτύων	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.01	Εκσυγχρονισμός δικτύων άρδευσης, στράγγισης (περιορισμός απωλειών)	Εκσυγχρονισμός δικτύων άρδευσης, στράγγισης (περιορισμός απωλειών)
GR0333R000207025N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000209029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι ελλιπής ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής αιθέριων ελαίων και γαλακτοκομικών προϊόντων) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R0002090029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπής οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R0002090029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	11.12	Τριτοβάθμια μονάδα επεξεργασίας ΕΕΛ Σπάρτης	Το ΥΣ αποτελεί σημαντικό οικοσύστημα και βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση. Ωστόσο δέχεται σημαντικές πιέσεις, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγεται και η διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων από την ΕΕΛ Σπάρτης. Η ένταση της πίεσης απόρριψης αστικών αποβλήτων από ΕΕΛ στο ΥΣ αξιολογείται μεσαία. Προτείνεται η αναβάθμιση της ΕΕΛ από δευτεροβάθμια σε τριτοβάθμια επεξεργασία.
GR0333R0002090029N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	■ Ελλιπής	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ Καλυβίων Σοχάς. Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.08	Τήρηση οικολογικής παροχής όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του έργου υδροληψίας	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση. Η τήρηση της προβλεπόμενης, από τους περιβαλλοντικούς όρους για την υδροληψία του ρ. Καλύβες, οικολογικής παροχής θα εξασφαλίσει την αδιατάρακτη λειτουργία του υγροτοπικού οικοσυστήματος.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.01	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς των μεγάλων αρδευτικών και υδρευτικών δικτύων	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τον ΤΟΕΒ Καλυβίων Σοχάς, που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0333R000206022N	ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000208027N	ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.	R	■ Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R000210030N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000210034N	ΟΙΝΟΥΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης περιβαλλοντικών όρων διάθεσης αποβλήτων μονάδας ιχθυοκαλλιέργειας	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια. οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως χαμηλής έντασης ενώ οι πιέσεις από μη σημαντικές βιομηχανίες χαρακτηρίζονται ως μέτριας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000212042N	ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000214044N	ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R000211041N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.

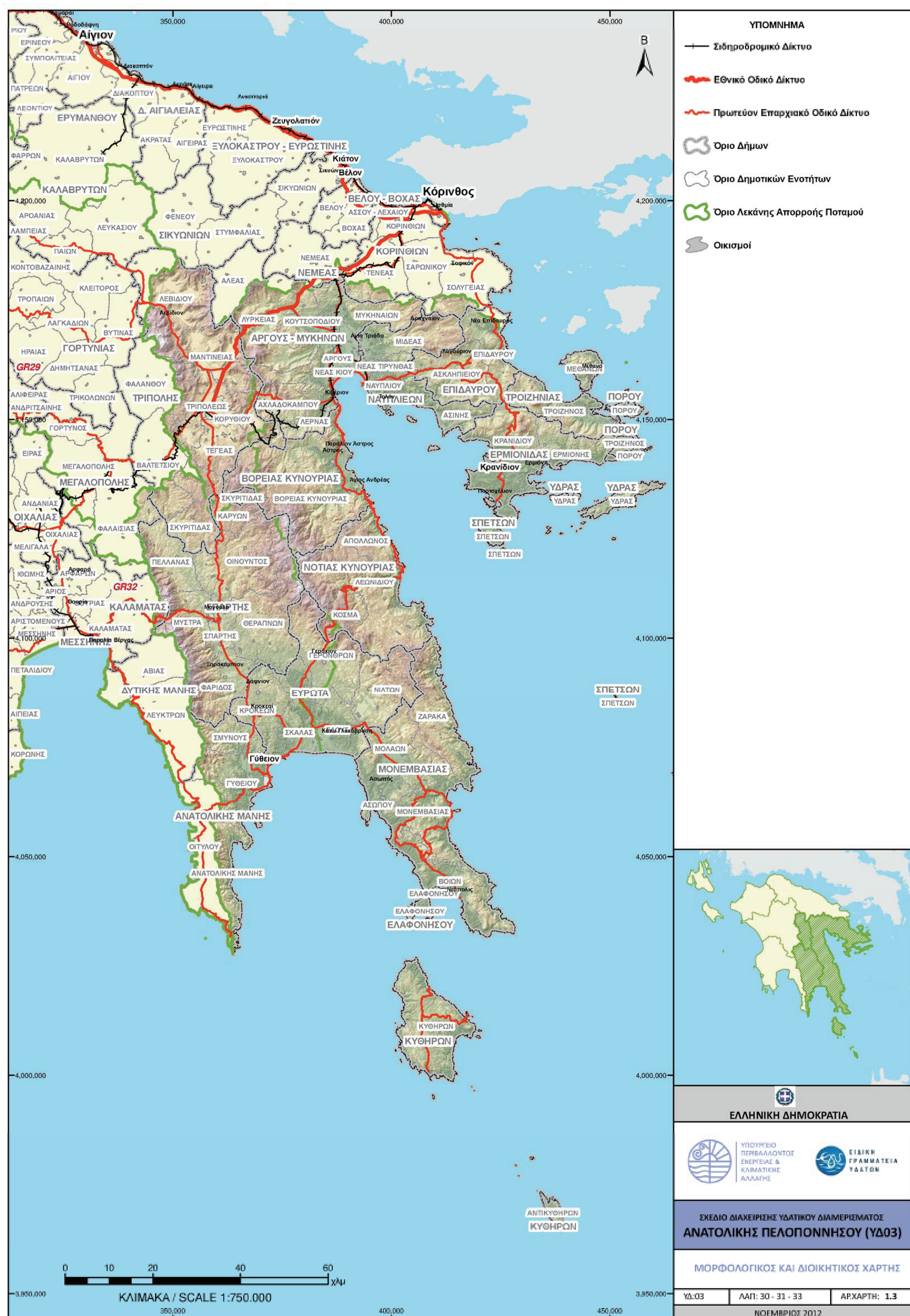
Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.09	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0333R000213043N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.
GR0333R000217049N	ΕΥΡΩΤΑΣ Π.	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.05	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων (πχ LIFE) και μετά τη λήξη τους	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι : ΧΑΡΤΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Οι χάρτες που συνοδεύουν το Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ03) είναι οι παρακάτω:

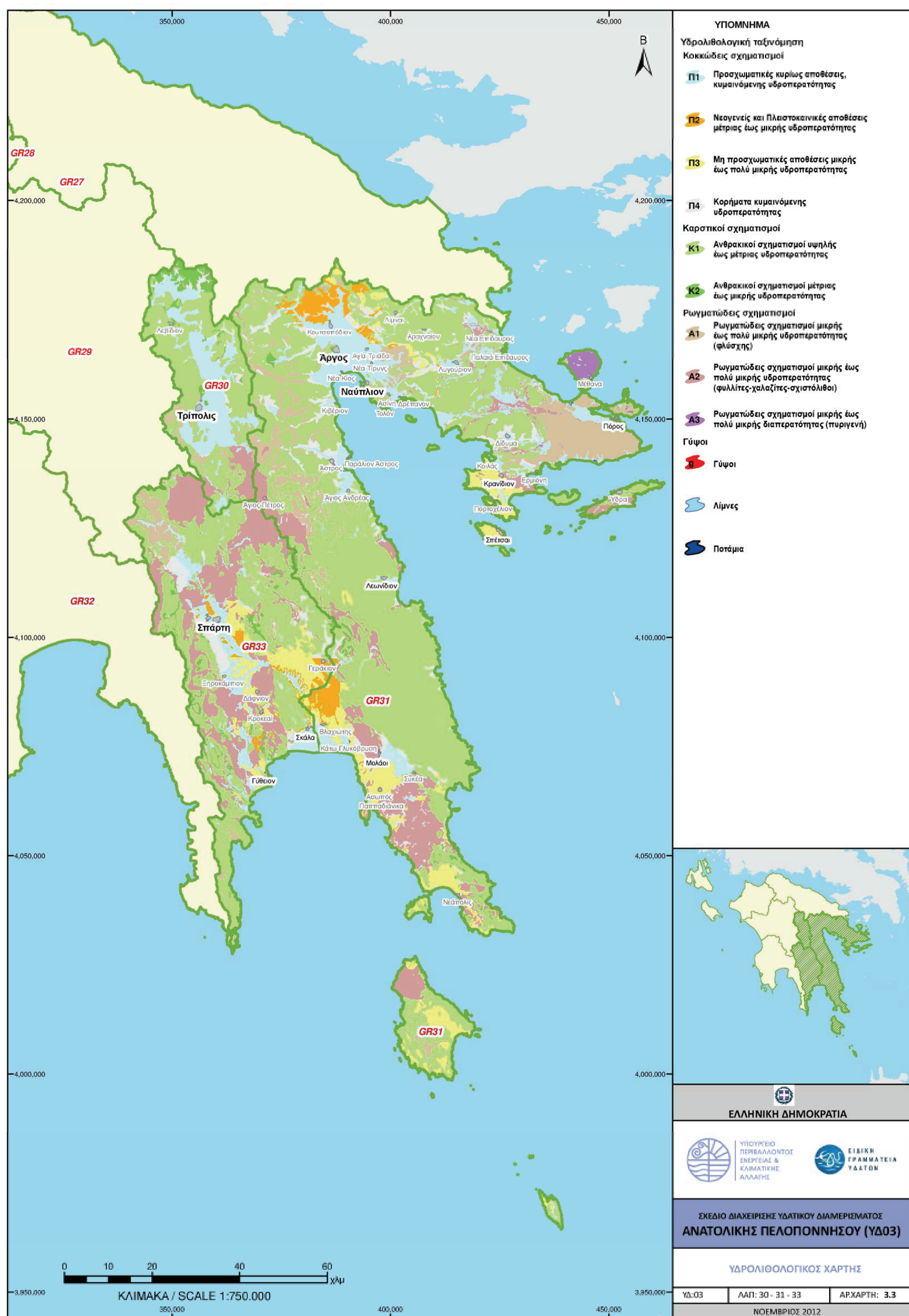
α/α	ΤΙΤΛΟΣ ΧΑΡΤΗ
1.3	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
2.3	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ
3.3	ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΟΣ
4.3	ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ
5.3	ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ
6.3	ΠΑΡΑΚΤΙΑ & ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ
7.3	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΡΧΙΚΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
8.3	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΤΥΣ ΚΑΙ ΙΤΥΣ
9.3	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ
10.3	ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ
11.3	ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ
12.3	ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
13.3	ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
14.3	ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
15.3	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
16.3	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
17.3	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
18.3	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
19.3	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
20.3	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
21.3	ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
22.3	ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
23.3	ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
24.3	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
25.3	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
26.3	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
27.3	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
28.3	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
29.3	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
30.3	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ & ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΩΣ ΤΟ 2015
31.3	ΕΤΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ
32.3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
33.3	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ ΑΠΌ ΚΥΑ 140384_2011 (Β_2017)
34.3	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ ΑΠΌ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
35.3	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ ΑΠΌ ΚΥΑ 140384_2011 (Β_2017) ΚΑΙ ΑΠΌ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
36.3	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ ΠΟΥ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΝ ΝΑ ΜΗΝ ΠΕΤΥΧΟΥΝ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΑΝ ΔΕΝ ΛΗΦΘΟΥΝ ΜΕΤΡΑ

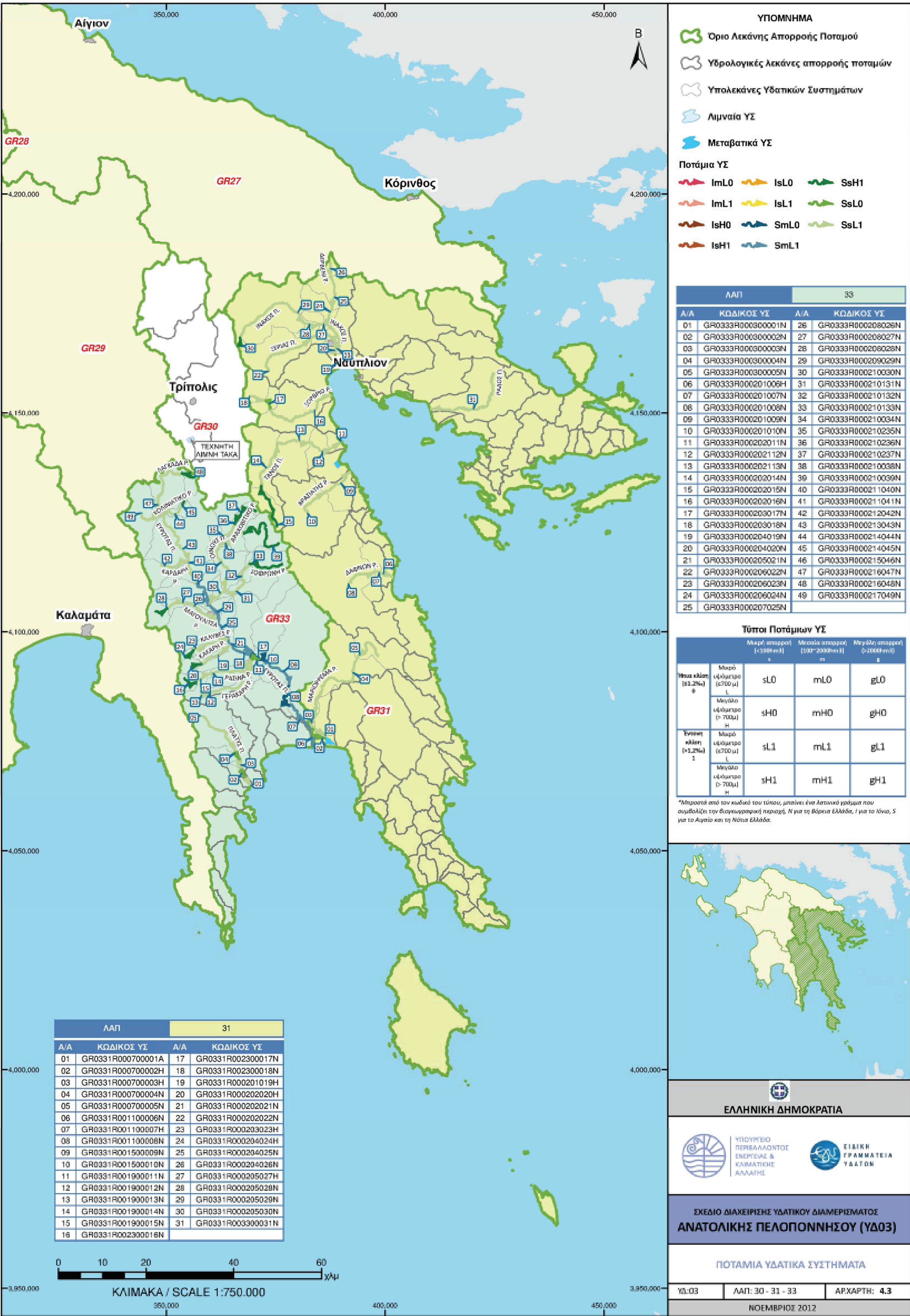
Στο τεύχος του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης, η κλίμακα των χαρτών, όπου αυτή αναγράφεται, είναι ενδεικτική. Όλοι οι χάρτες (36) που βρίσκονται στην παραπάνω λίστα, με ορθή κλίμακα, επισυνάπτονται μαζί με το παρόν τεύχος του Σχεδίου Διαχείρισης και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του.



ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Σιδηροδρομικό Δίκτυο
Εθνικό Οδικό Δίκτυο
Πρωτεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο
Όριο Δήμων
Όριο Δημοτικών Ενοτήτων
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Οικισμοί
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 1.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
Αίγιον
Κόρινθος
Κιάτον
Βέλον
Ζευγολατιόν
ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ
ΝΑΥΠΛΙΕΩΝ
ΤΡΙΠΟΛΗΣ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ
ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ
ΣΠΑΡΤΗΣ
ΕΥΡΩΤΑ
ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ
ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ
ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ
ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ
ΠΟΡΟΥ
ΥΔΡΑΣ
ΣΠΕΤΣΩΝ
ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΥ
ΚΥΘΗΡΩΝ
ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ
ΝΕΜΕΑΣ
ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ
ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ
ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ
Δ. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ
ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ
ΟΙΧΑΛΙΑΣ
ΜΕΣΣΗΝΗΣ
Γύθειον
Κρανίδιον


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Πάτρα Οικισμοί άνω των 10.000 κατοίκων
Ρίον Οικισμοί από 3.000 έως 10.000 κατοίκους
Διακοπτόν Οικισμοί από 1.000 έως 3.000 κατοίκους
Χρήσεις γης
Αστική Περιοχή
Καλλιέργειες
Βοσκότοποι
Δάση
Δρόμοι - Νερά - Άλλο
Β
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Σπάρτη
Λεβίδιον
Κουτσοπόδιον
Λίμναι
Αραχναίον
Νέα Επίδαυρος
Παλαιά Επίδαυρος
Λυγούριον
Αγία Τριάδα
Νέα Τίρυνς
Νέα Κίος
Κιβέριον
Ασίνη
Δρέπανον
Τολόν
Μέθανα
Πόρος
Δίδυμα
Κοιλάς
Κρανίδιον
Ερμιόνη
Πορτοχέλιον
Ύδρα
Σπέτσαι
Παράλιον Άστρος
Άστρος
Άγιος Ανδρέας
Άγιος Πέτρος
Λεωνίδιον
Γεράκιον
Ξηροκάμπιον
Δάφνιον
Κροκεαί
Σκάλα
Βλαχιώτης
Κάτω Γλυκόβρυση
Μολάοι
Γύθειον
Συκέα
Ασωπός
Παππαδιάνικα
Νεάπολις
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 2.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Υδρολιθολογική ταξινόμηση
Κοκκώδεις σχηματισμοί
Π1 Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας
Π2 Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
Π3 Μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας
Π4 Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας
Καρστικοί σχηματισμοί
Κ1 Ανθρακικοί σχηματισμοί υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας
Κ2 Ανθρακικοί σχηματισμοί μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
Ρωγματώδεις σχηματισμοί
Α1 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)
Α2 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)
Α3 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (πυριγενή)
Γύψοι
g Γύψοι
Λίμνες
Ποτάμια
Β
GR28
GR27
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Σπάρτη
Λεωνίδιον
Κρανίδιον
Σπέτσαι
Πόρος
Μέθανα
Ύδρα
Γύθειον
Μολάοι
Σκάλα
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 3.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



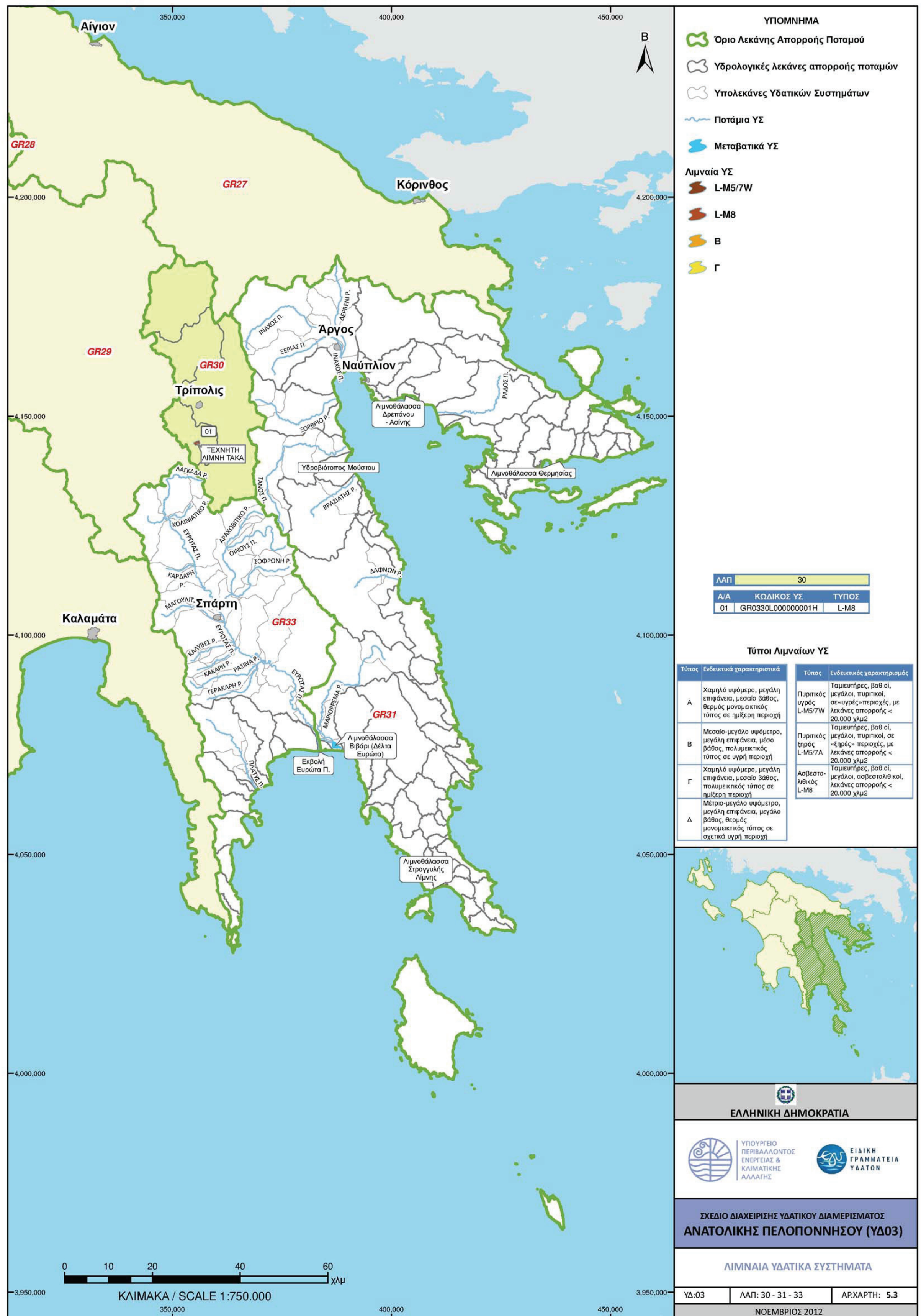
ΛΑΠ	33		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0333R000300001N	26	GR0333R000208026N
02	GR0333R000300002N	27	GR0333R000208027N
03	GR0333R000300003N	28	GR0333R000208028N
04	GR0333R000300004N	29	GR0333R000209029N
05	GR0333R000300005N	30	GR0333R000210030N
06	GR0333R000201006H	31	GR0333R000210131N
07	GR0333R000201007N	32	GR0333R000210132N
08	GR0333R000201008N	33	GR0333R000210133N
09	GR0333R000201009N	34	GR0333R000210034N
10	GR0333R000201010N	35	GR0333R000210235N
11	GR0333R000202011N	36	GR0333R000210236N
12	GR0333R000202112N	37	GR0333R000210237N
13	GR0333R000202113N	38	GR0333R000210038N
14	GR0333R000202014N	39	GR0333R000210039N
15	GR0333R000202015N	40	GR0333R000211040N
16	GR0333R000202016N	41	GR0333R000211041N
17	GR0333R000203017N	42	GR0333R000212042N
18	GR0333R000203018N	43	GR0333R000213043N
19	GR0333R000204019N	44	GR0333R000214044N
20	GR0333R000204020N	45	GR0333R000214045N
21	GR0333R000205021N	46	GR0333R000215046N
22	GR0333R000206022N	47	GR0333R000216047N
23	GR0333R000206023N	48	GR0333R000216048N
24	GR0333R000206024N	49	GR0333R000217049N
25	GR0333R000207025N		

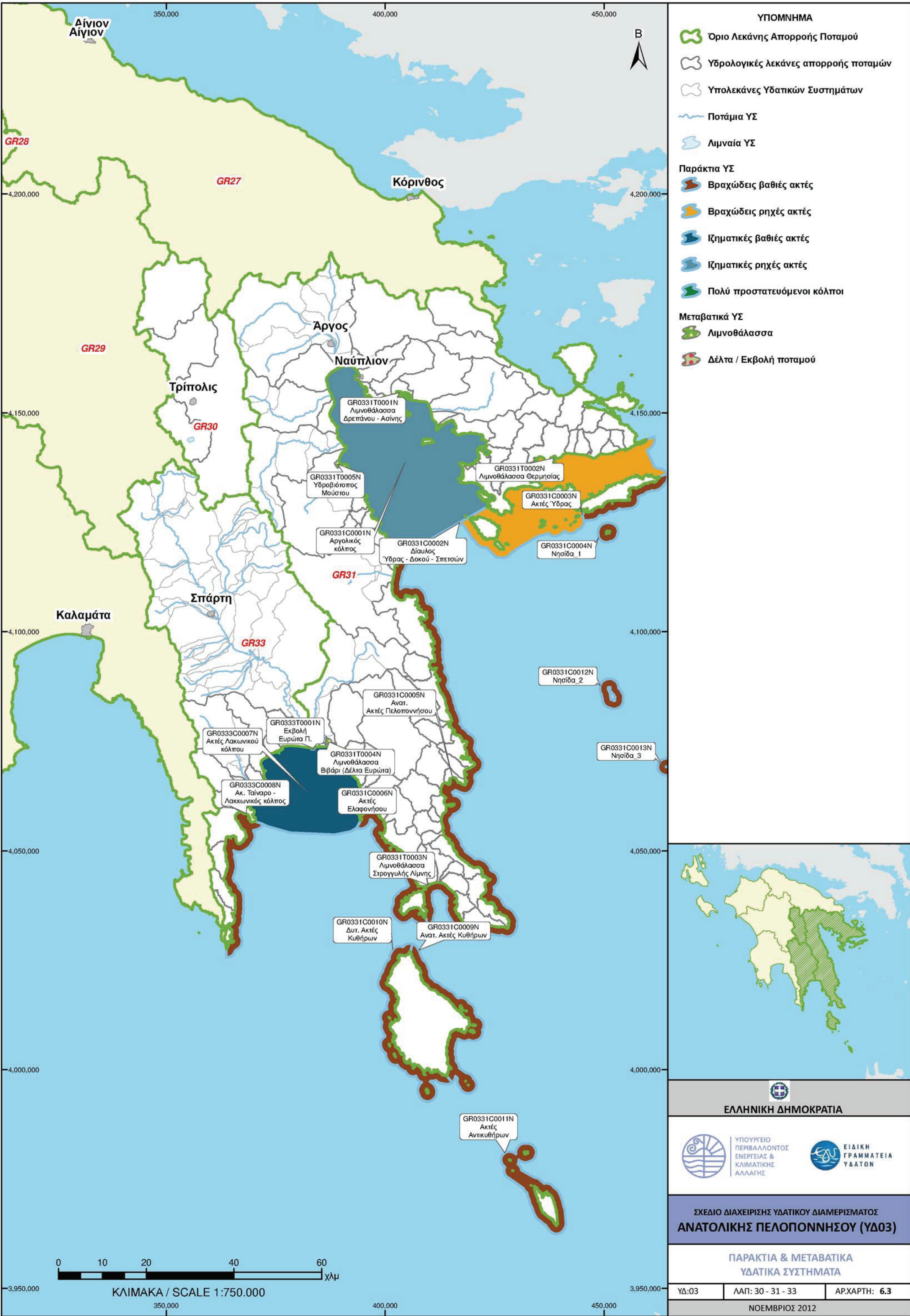
Τύποι Ποτάμιων ΥΣ

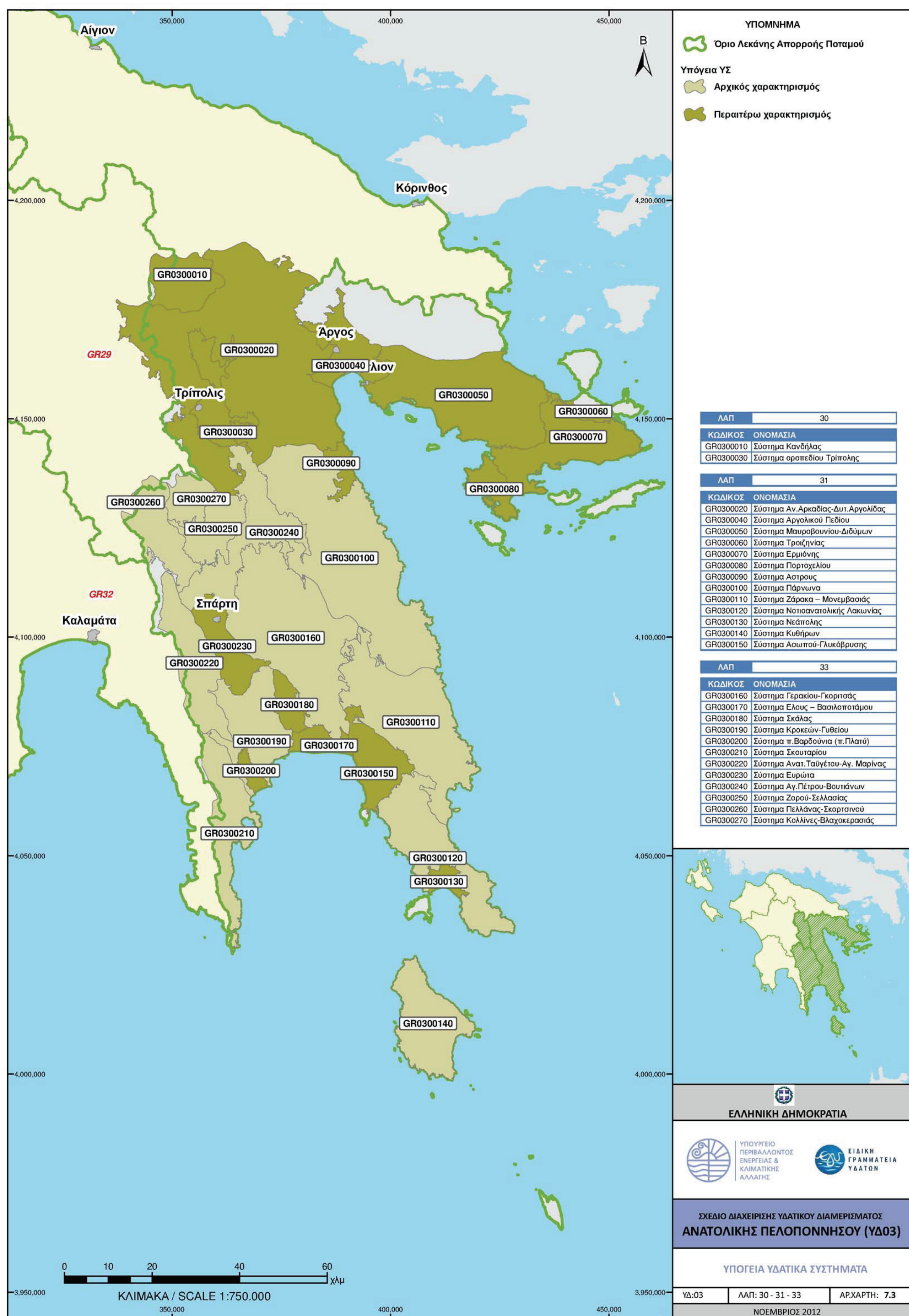
		Μικρή απορροή (<100hm3) s	Μεσαία απορροή (100~2000hm3) m	Μεγάλη απορροή (>2000hm3) g
Ήπια κλίση (≤1.2‰) 0	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL0	mL0	gL0
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) H	sH0	mH0	gH0
Έντονη κλίση (>1.2‰) 1	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL1	mL1	gL1
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) H	sH1	mH1	gH1

*Μπροστά από τον κωδικό του τύπου, μπαίνει ένα λατινικό γράμμα που συμβολίζει την βιογεωγραφική περιοχή, N για τη Βόρεια Ελλάδα, I για το Ιόνιο, S για το Αιγαίο και τη Νότια Ελλάδα.

ΛΑΠ	31		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0331R000700001A	17	GR0331R002300017N
02	GR0331R000700002H	18	GR0331R002300018N
03	GR0331R000700003H	19	GR0331R000201019H
04	GR0331R000700004N	20	GR0331R000202020H
05	GR0331R000700005N	21	GR0331R000202021N
06	GR0331R001100006N	22	GR0331R000202022N
07	GR0331R001100007H	23	GR0331R000203023H
08	GR0331R001100008N	24	GR0331R000204024H
09	GR0331R001500009N	25	GR0331R000204025N
10	GR0331R001500010N	26	GR0331R000204026N
11	GR0331R001900011N	27	GR0331R000205027H
12	GR0331R001900012N	28	GR0331R000205028N
13	GR0331R001900013N	29	GR0331R000205029N
14	GR0331R001900014N	30	GR0331R000205030N
15	GR0331R001900015N	31	GR0331R003300031N
16	GR0331R002300016N		


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
L-M5/7W
L-M8
Β
Γ
ΛΑΠ 30
Α/Α | ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ | ΤΥΠΟΣ
01 | GR0330L000000001H | L-M8
Τύποι Λιμναίων ΥΣ
Τύπος | Ενδεικτικά χαρακτηριστικά
Α | Χαμηλό υψόμερο, μεγάλη επιφάνεια, μεσαίο βάθος, θερμός μονομεικτικός τύπος σε ημίξερη περιοχή
Β | Μεσαίο-μεγάλο υψόμετρο, μεγάλη επιφάνεια, μέσο βάθος, πολυμεικτικός τύπος σε υγρή περιοχή
Γ | Χαμηλό υψόμερο, μεγάλη επιφάνεια, μεσαίο βάθος, πολυμεικτικός τύπος σε ημίξερη περιοχή
Δ | Μέτριο-μεγάλο υψόμετρο, μεγάλη επιφάνεια, μεγάλο βάθος, θερμός μονομεικτικός τύπος σε σχετικά υγρή περιοχή
Τύπος | Ενδεικτικός χαρακτηρισμός
Πυριτικός υγρός L-M5/7W | Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε«υγρές»περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ2
Πυριτικός ξηρός L-M5/7A | Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «ξηρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ2
Ασβεστο-λιθικός L-M8 | Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ2
Αίγιον
Κόρινθος
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR33
01
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
Λιμνοθάλασσα Δρεπάνου - Ασίνης
Λιμνοθάλασσα Θερμησίας
Υδροβιότοπος Μούστου
Λιμνοθάλασσα Βιβάρι (Δέλτα Ευρώτα)
Εκβολή Ευρώτα Π.
Λιμνοθάλασσα Στρογγυλής Λίμνης
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
χλμ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 5.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

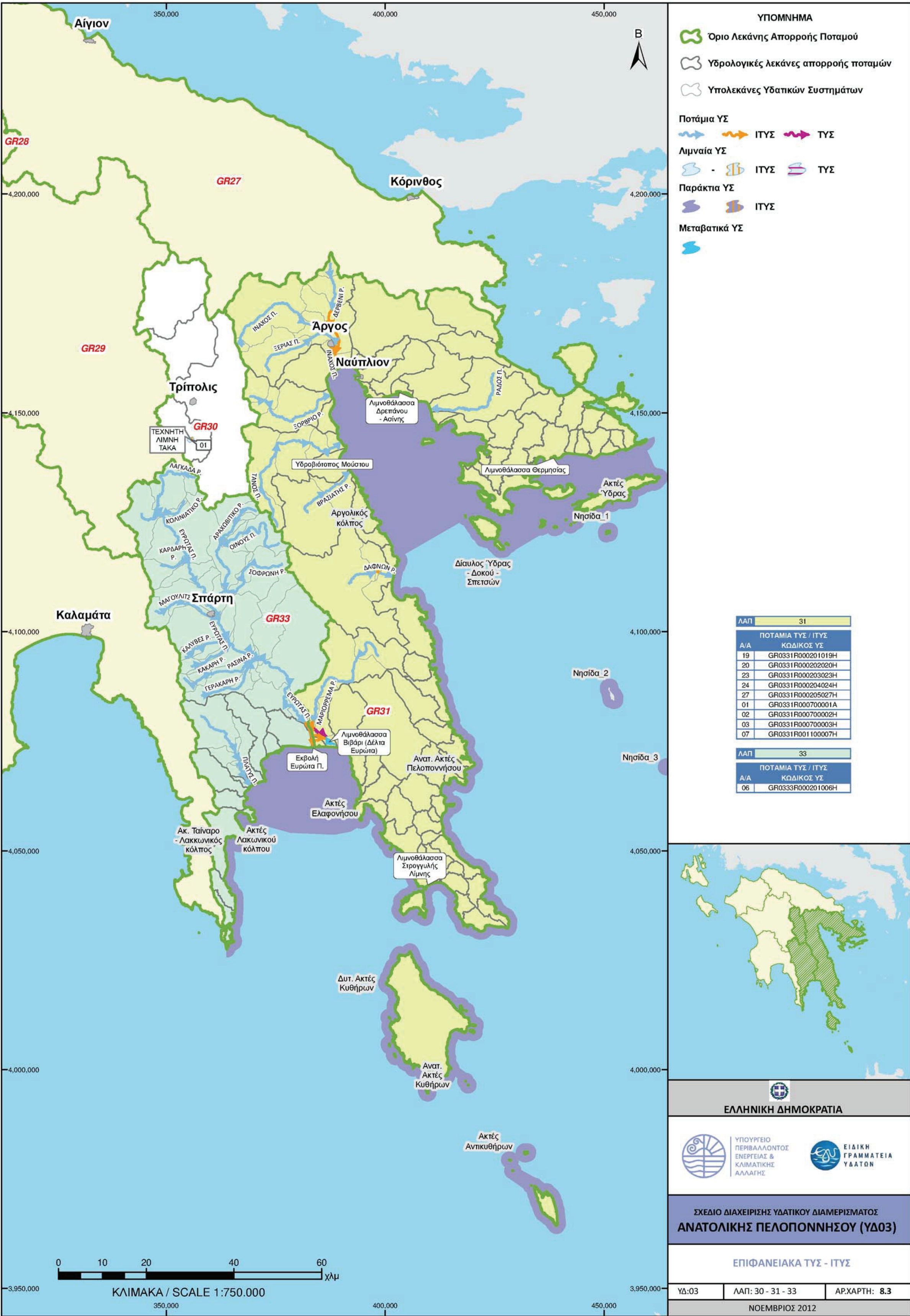

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Βραχώδεις βαθιές ακτές
Βραχώδεις ρηχές ακτές
Ιζηματικές βαθιές ακτές
Ιζηματικές ρηχές ακτές
Πολύ προστατευόμενοι κόλποι
Μεταβατικά ΥΣ
Λιμνοθάλασσα
Δέλτα / Εκβολή ποταμού
Αίγιον
Κόρινθος
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR33
GR0331T0001N
Λιμνοθάλασσα
Δρεπάνου - Ασίνης
GR0331T0005N
Υδροβιότοπος
Μούστου
GR0331C0001N
Αργολικός
κόλπος
GR0331C0002N
Δίαυλος
Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
GR0331T0002N
Λιμνοθάλασσα Θερμησίας
GR0331C0003N
Ακτές Ύδρας
GR0331C0004N
Νησίδα_1
GR0331C0012N
Νησίδα_2
GR0331C0013N
Νησίδα_3
GR0331C0005N
Ανατ.
Ακτές Πελοποννήσου
GR0333T0001N
Εκβολή
Ευρώτα Π.
GR0333C0007N
Ακτές Λακωνικού
κόλπου
GR0331T0004N
Λιμνοθάλασσα
Βιβάρι (Δέλτα Ευρώτα)
GR0333C0008N
Ακ. Ταίναρο -
Λακκωνικός κόλπος
GR0331C0006N
Ακτές
Ελαφονήσου
GR0331T0003N
Λιμνοθάλασσα
Στρογγυλής Λίμνης
GR0331C0010N
Δυτ. Ακτές
Κυθήρων
GR0331C0009N
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
GR0331C0011N
Ακτές
Αντικυθήρων
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
Β
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ &
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ
ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΠΑΡΑΚΤΙΑ & ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ
ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 6.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΛΑΠ	30
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0300010	Σύστημα Κανδήλας
GR0300030	Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης

ΛΑΠ	31
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0300020	Σύστημα Αν.Αρκαδίας-Δυτ.Αργολίδας
GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου
GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου-Διδύμων
GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας
GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης
GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου
GR0300090	Σύστημα Αστρους
GR0300100	Σύστημα Πάρνωνα
GR0300110	Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς
GR0300120	Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας
GR0300130	Σύστημα Νεάπολης
GR0300140	Σύστημα Κυθήρων
GR0300150	Σύστημα Ασωπού-Γλυκόβρυσης

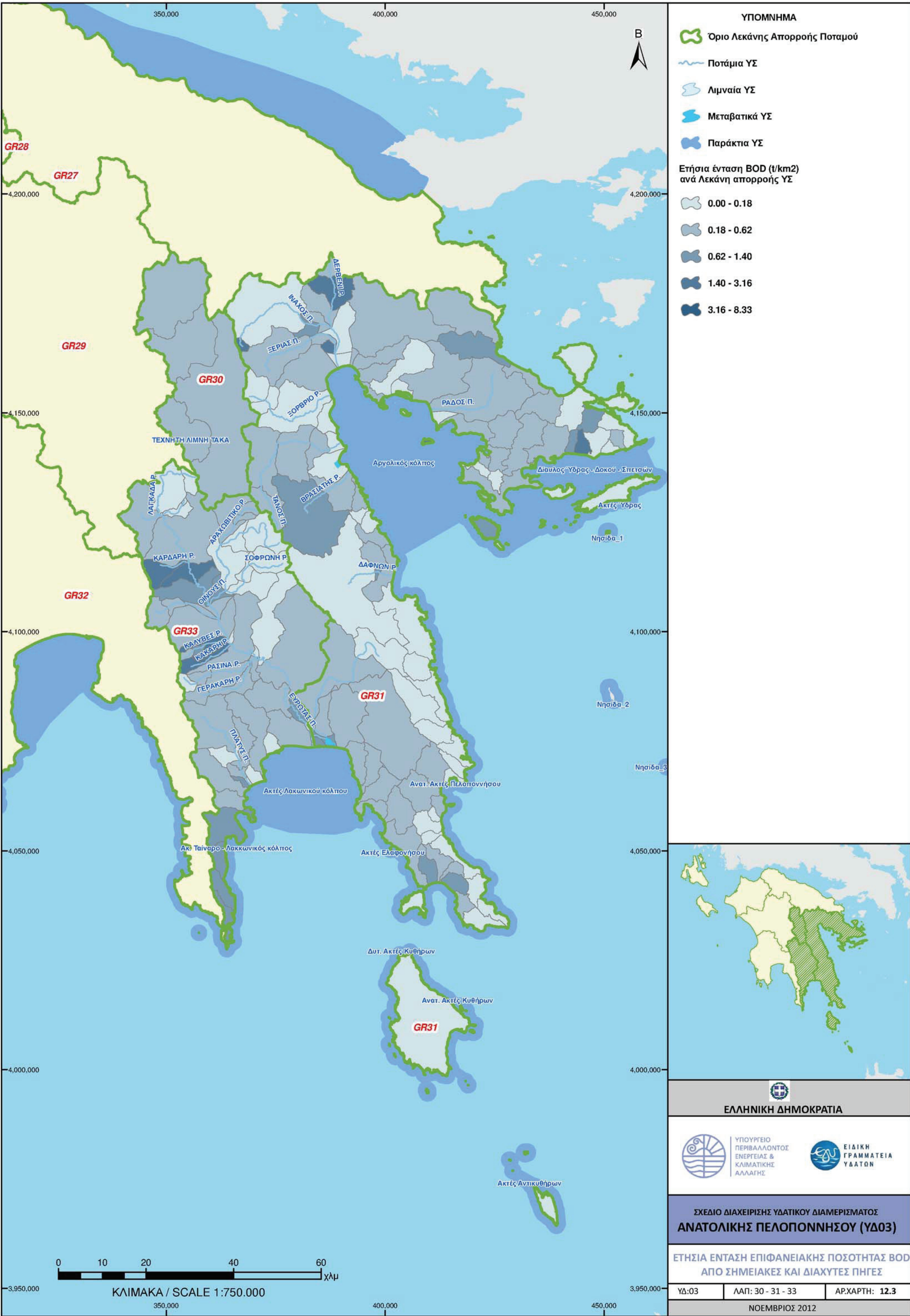
ΛΑΠ	33
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0300160	Σύστημα Γερακίου-Γκοριτσάς
GR0300170	Σύστημα Ελους – Βασιλοποτάμου
GR0300180	Σύστημα Σκάλας
GR0300190	Σύστημα Κροκεών-Γυθείου
GR0300200	Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)
GR0300210	Σύστημα Σκουταρίου
GR0300220	Σύστημα Ανατ.Ταΰγέτου-Αγ. Μαρίνας
GR0300230	Σύστημα Ευρώτα
GR0300240	Σύστημα Αγ.Πέτρου-Βουτιάνων
GR0300250	Σύστημα Ζορού-Σελλασίας
GR0300260	Σύστημα Πελλάνας-Σκορτσινού
GR0300270	Σύστημα Κολλίνες-Βλαχοκερασιάς

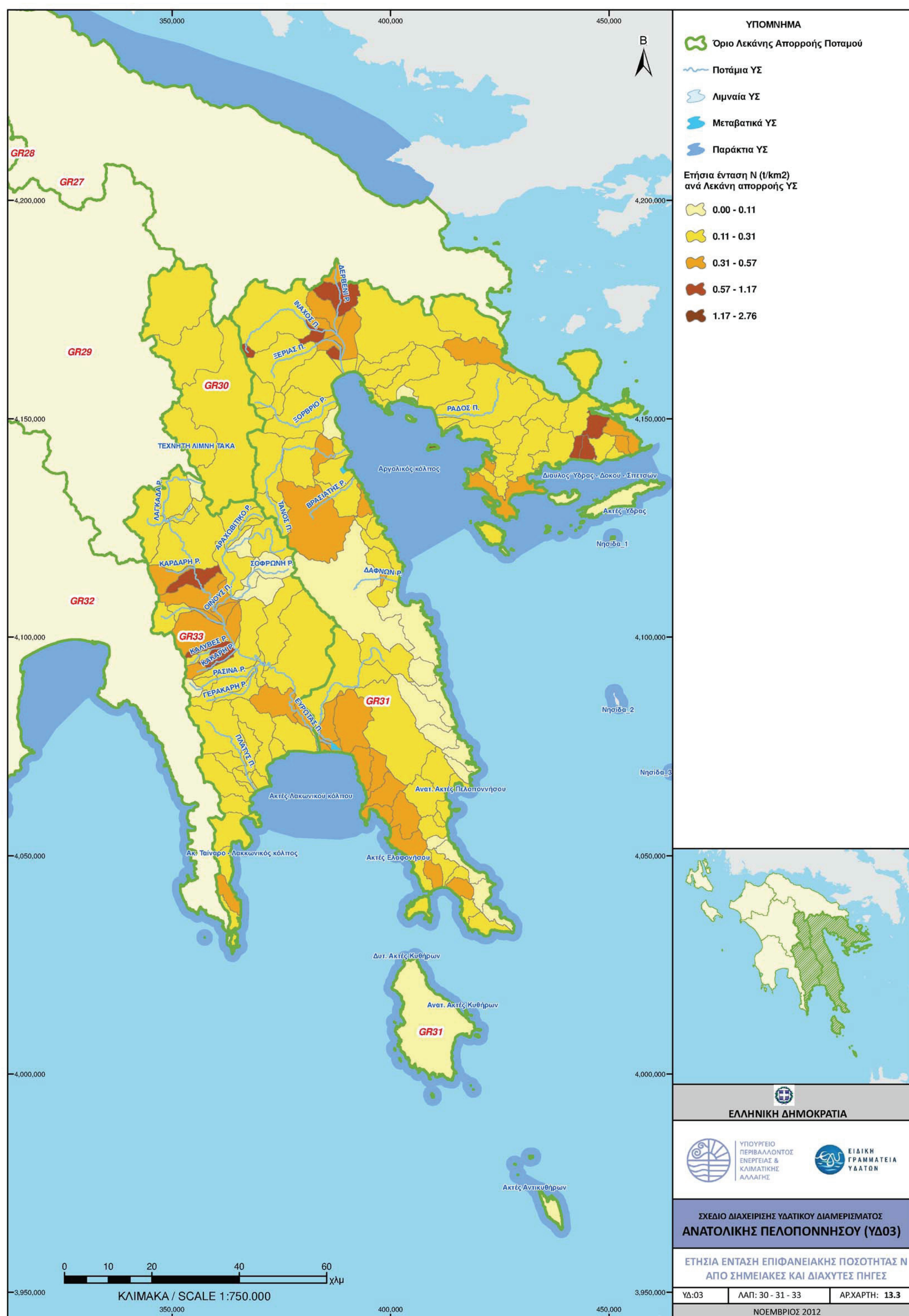

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
ΙΤΥΣ
ΤΥΣ
Λιμναία ΥΣ
ΙΤΥΣ
ΤΥΣ
Παράκτια ΥΣ
ΙΤΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
ΛΑΠ 31
ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ
Α/Α | ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
19 | GR0331R000201019H
20 | GR0331R000202020H
23 | GR0331R000203023H
24 | GR0331R000204024H
27 | GR0331R000205027H
01 | GR0331R000700001A
02 | GR0331R000700002H
03 | GR0331R000700003H
07 | GR0331R001100007H
ΛΑΠ 33
ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ
Α/Α | ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
06 | GR0333R000201006H
Αίγιον
Κόρινθος
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR33
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
01
Λιμνοθάλασσα Δρεπάνου - Ασίνης
Υδροβιότοπος Μούστου
Λιμνοθάλασσα Θερμησίας
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
Αργολικός κόλπος
Δίαυλος Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
Νησίδα_2
Νησίδα_3
Λιμνοθάλασσα Βιβάρι (Δέλτα Ευρώτα)
Εκβολή Ευρώτα Π.
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακτές Ελαφονήσου
Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Λιμνοθάλασσα Στρογγυλής Λίμνης
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Π.
ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.
ΡΑΔΟΣ Π.
ΞΟΡΒΙΟ Ρ.
ΤΑΝΟΣ Π.
ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΔΑΦΝΩΝ Ρ.
ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.
ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.
ΑΡΑΚΟΒΙΤΙΚΟ Ρ.
ΟΙΝΟΥΣ Π.
ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΜΑΓΟΥΛΙΤΣ
ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.
ΚΑΚΑΡΗ Ρ.
ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.
ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.
ΠΛΥΤΑΣ Π.
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
B
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΤΥΣ - ΙΤΥΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 8.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Ποτάμια ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ με Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας
Λιμναία ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ με Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας
Παράκτια ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Παράκτια ΥΣ με Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας
Προστατευόμενες φυσικές περιοχές
Βιότοπος CORINE
Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)
Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)
ΤΚΣ-ΖΕΠ
Εθνικά Πάρκα
Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους
Ευπρόσβλητες Ζώνες σε Νιτρορρύπανση
Ύδατα Αναψυχής
Υπόγεια ΥΣ
Υπόγεια ΥΣ Υδροληψίας
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 9.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
Β
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Π.
ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.
ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.
ΡΑΔΟΣ Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.
ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.
ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.
ΤΑΝΟΣ Π.
ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΟΙΝΟΥΣ Π.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.
ΜΑΓΟΥΛΙΤΣΑ Ρ.
ΔΑΦΝΩΝ Ρ.
ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.
ΚΑΚΑΡΗ Ρ.
ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.
ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.
ΠΛΑΤΥΣ Π.
Εκβολή Ευρώτα Π.
Λιμνοθάλασσα Στρογγυλής Λίμνης
Λιμνοθάλασσα Θερμησίας
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000

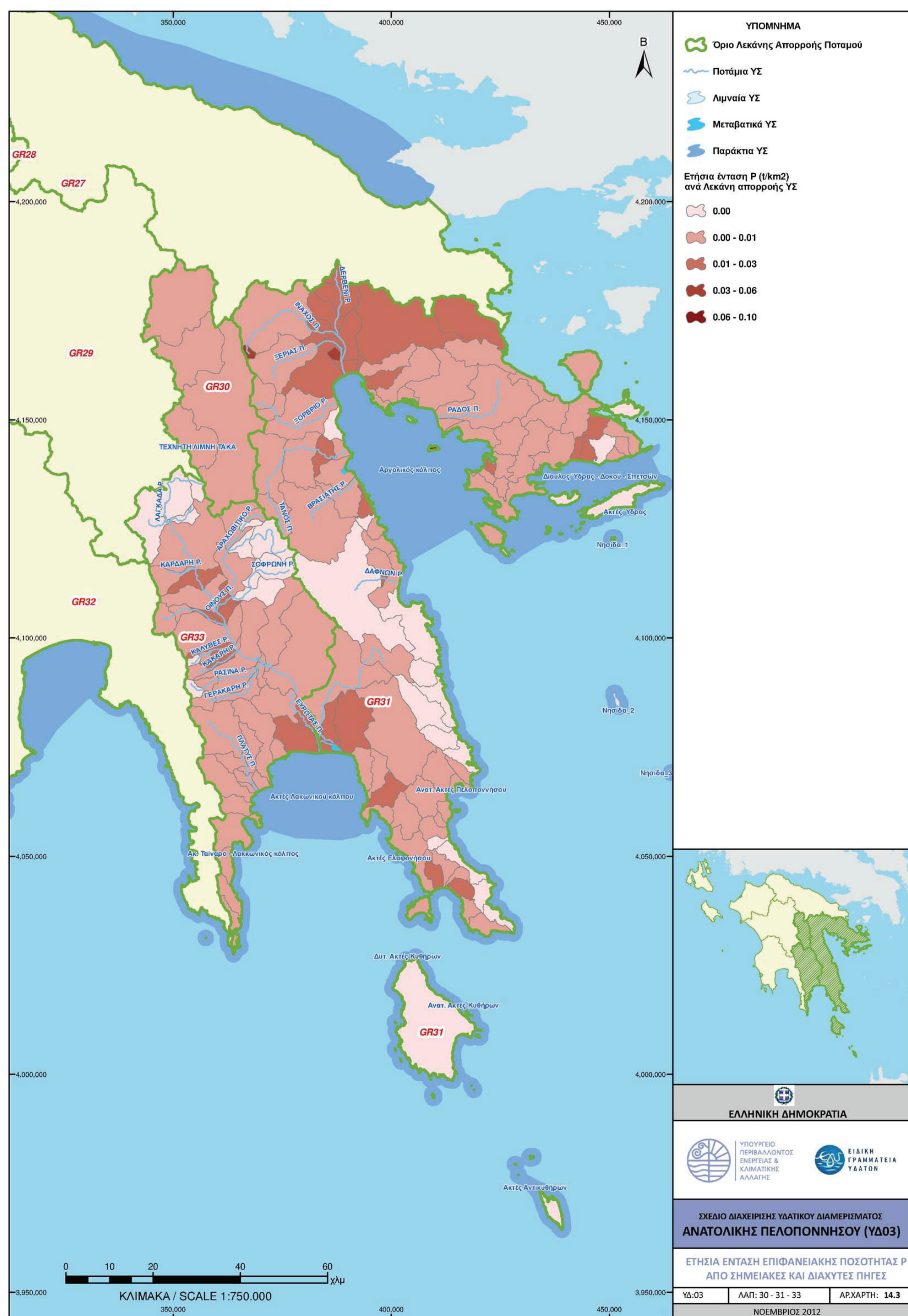

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Υδροληψίες
Αμμοληψίες
Θερμικοί Σταθμοί
Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα
Ιχθυοκαλλιέργειες
Θέσεις Απόρριψης Επεξεργασμένων Λυμάτων
Θέσεις Απόρριψης Επεξ. Λυμάτων Ξενοδοχείων
Θέσεις Απόρριψης Λυμάτων σε Φυσικούς Αποδέκτες
Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων
Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων
Σημαντικές Βιομηχανίες
Μονάδες Αφαλάτωσης
Λιμάνια - Μαρίνες
Λατομεία
Ορυκτά
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 10.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
Β
Αίγιον
Κόρινθος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Καλαμάτα
Μεγαλόπολις
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
Κιάτον
Βέλον
Ζευγολατιόν
Ξυλόκαστρον
Νεμέα
Λεωνίδιον
Μολάοι
Σκάλα
Γύθειον
Κρανίδιον
Σπέτσαι
Πόρος
Ύδρα
Μέθανα
Μεσσήνη
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Π.
ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.
ΡΑΔ ΟΣ Π.
ΤΑΝΟΣ Π.
ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Υδροληψίες
Αμμοληψίες
Θερμικοί Σταθμοί
Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα
Ιχθυοκαλλιέργειες
Θέσεις Απόρριψης Επεξεργασμένων Λυμάτων
Θέσεις Απόρριψης Επεξ. Λυμάτων Ξενοδοχείων
Θέσεις Απόρριψης Λυμάτων σε Φυσικούς Αποδέκτες
Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων
Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων
Σημαντικές Βιομηχανίες
Μονάδες Αφαλάτωσης
Λιμάνια - Μαρίνες
Λατομεία
Ορυκτά
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υπόγεια ΥΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 11.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
Β
Αίγιον
Κόρινθος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
Μεγαλόπολις
Κρανίδιον
Σπέτσαι
Πόρος
Λεωνίδιον
Μολάοι
Σκάλα
Νεμέα
Κιάτον
GR27
GR28
GR29
GR31
GR32
GR33
GR0300010
GR0300020
GR0300030
GR0300050
GR0300060
GR0300070
GR0300080
GR0300090
GR0300100
GR0300110
GR0300120
GR0300140
GR0300160
GR0300170
GR0300180
GR0300190
GR0300200
GR0300210
GR0300230
GR0300240
GR0300250
GR0300260
GR0300270
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000

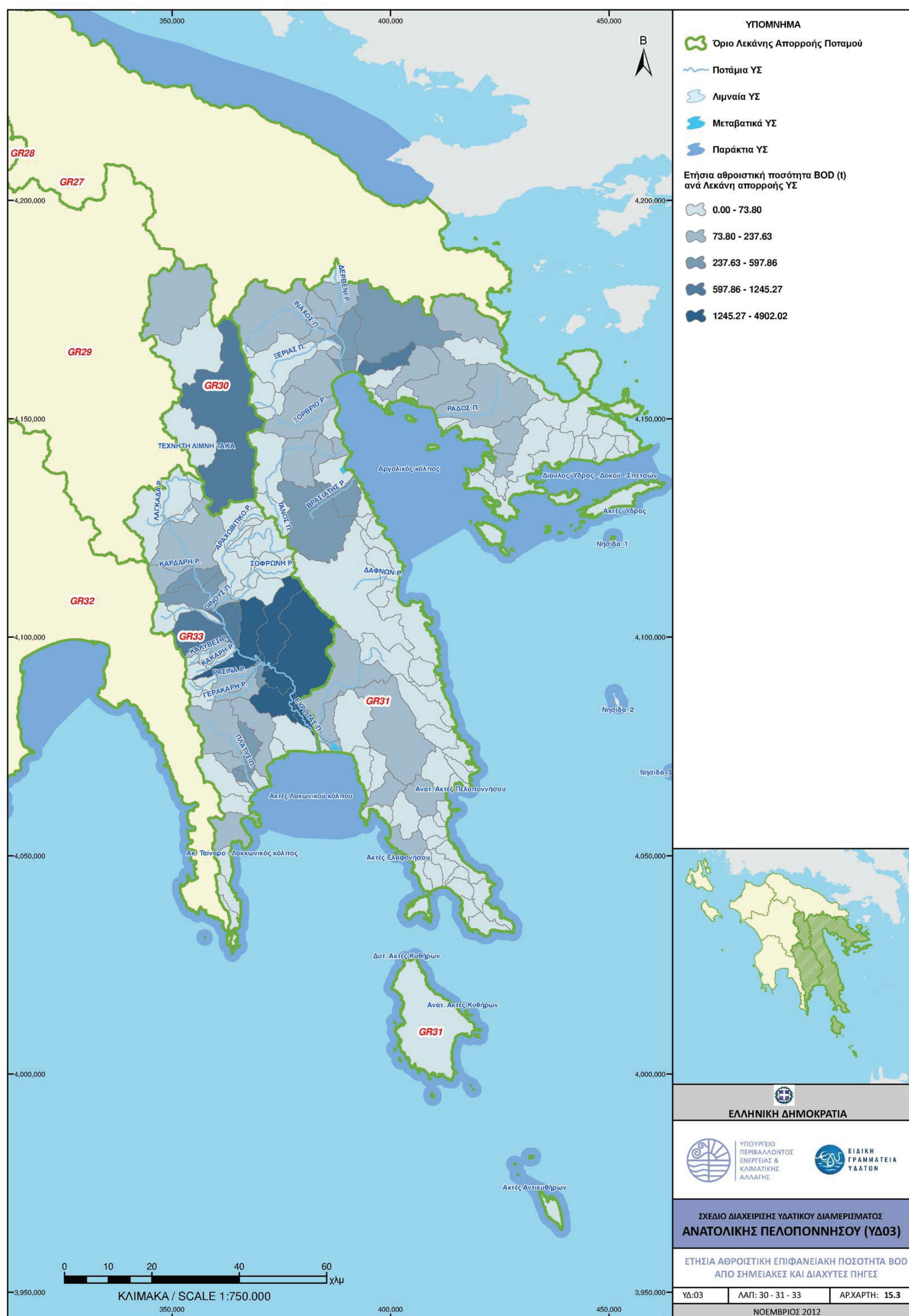

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια ένταση BOD (t/km2) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.18
0.18 - 0.62
0.62 - 1.40
1.40 - 3.16
3.16 - 8.33
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
Αργολικός κόλπος
ΡΑΔΟΣ Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
Διαυλος Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
Νησίδα_2
Νησίδα_3
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος
Ακτές Ελαφονήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 12.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000



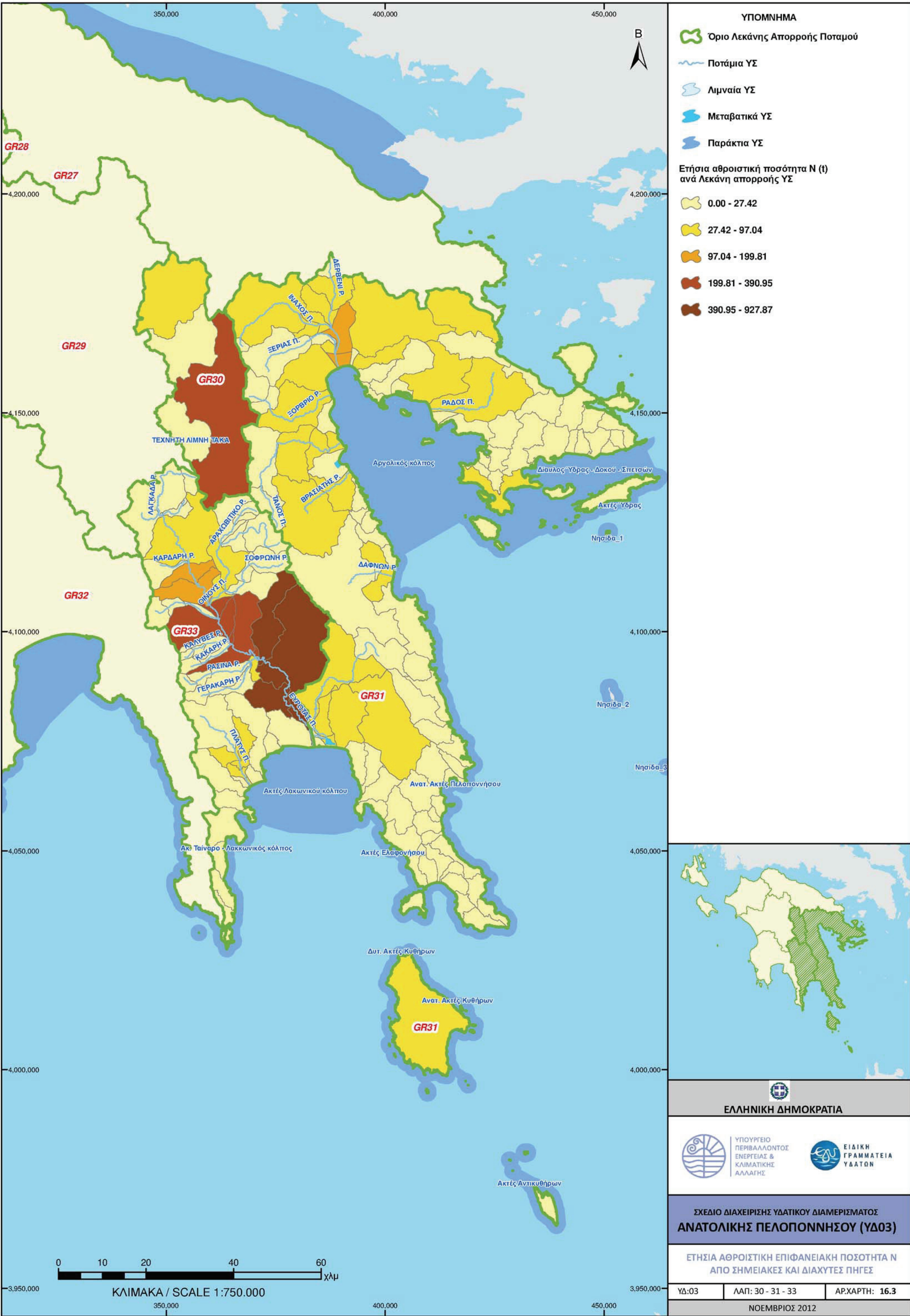
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια ένταση Ν (t/km2) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.11
0.11 - 0.31
0.31 - 0.57
0.57 - 1.17
1.17 - 2.76
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
Αργολικός κόλπος
Διαυλος Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
Νησίδα_2
Νησίδα_3
ΡΑΔΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Π.
ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΔΑΦΝΩΝ Ρ.
ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.
ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος
Ακτές Ελαφονήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
χλμ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 13.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

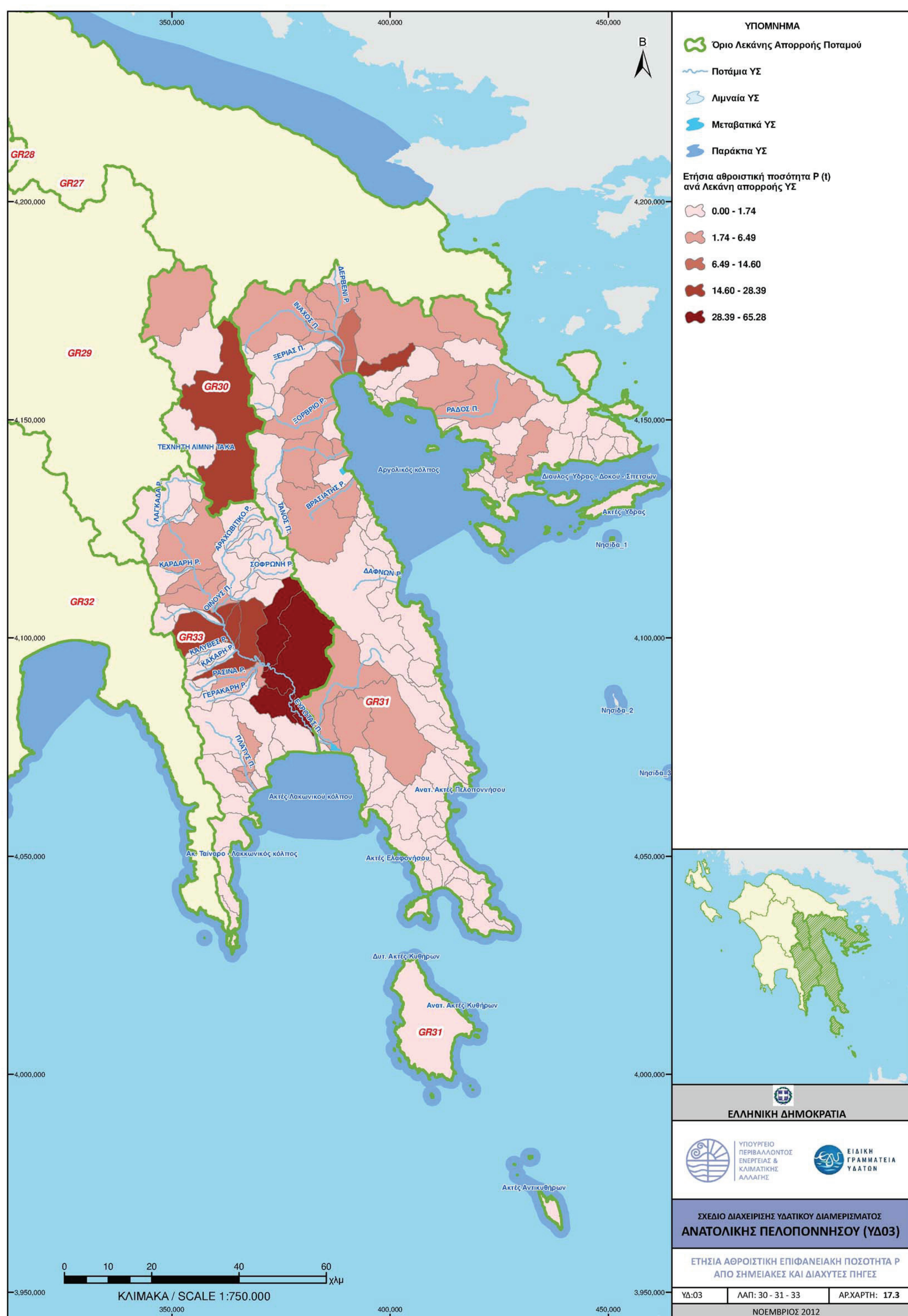


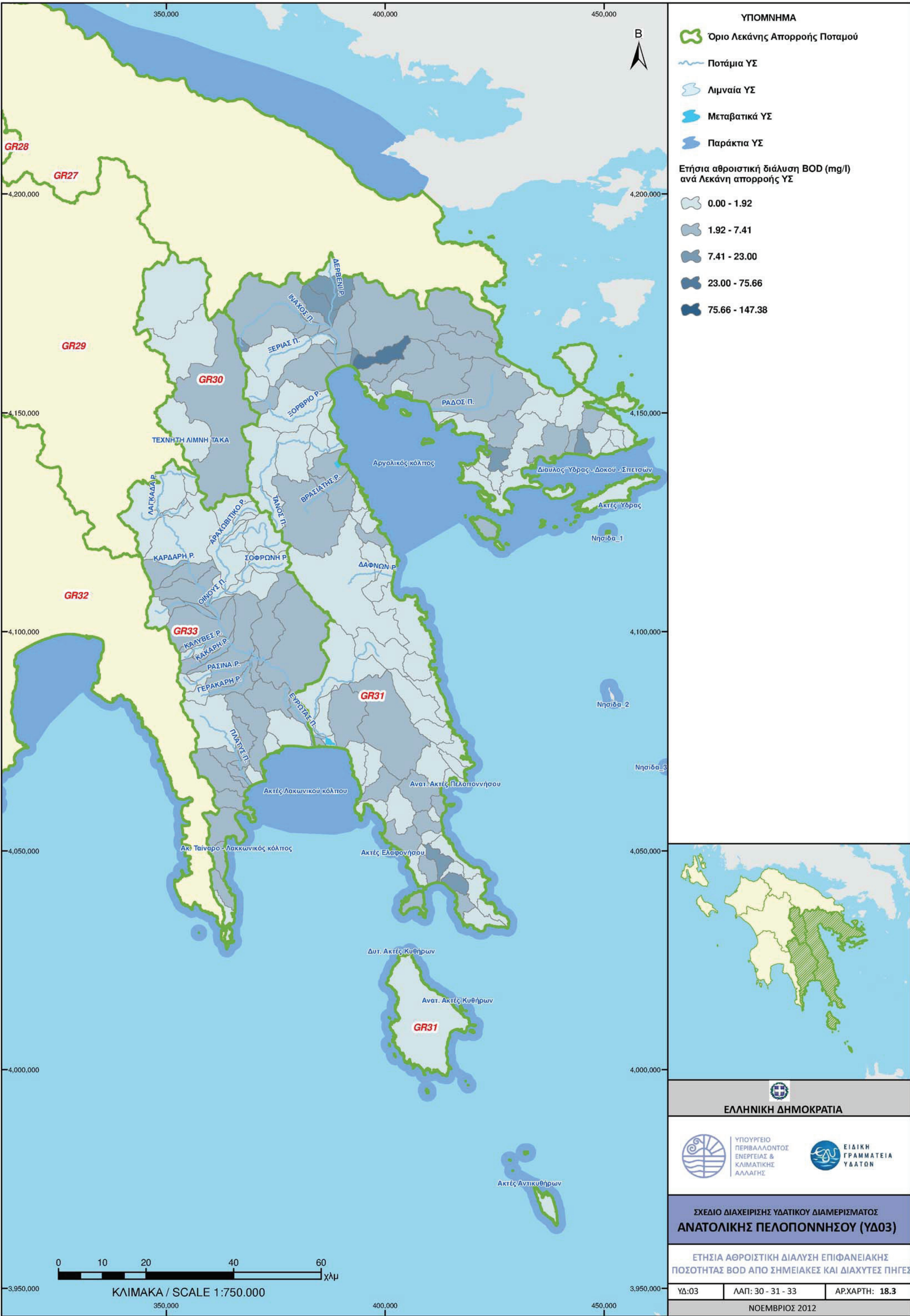
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια ένταση Ρ (t/km2) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00
0.00 - 0.01
0.01 - 0.03
0.03 - 0.06
0.06 - 0.10
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
Αργολικός κόλπος
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ακτές Ελαφονήσου
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
Νησίδα_2
Νησίδα_3
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 14.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000

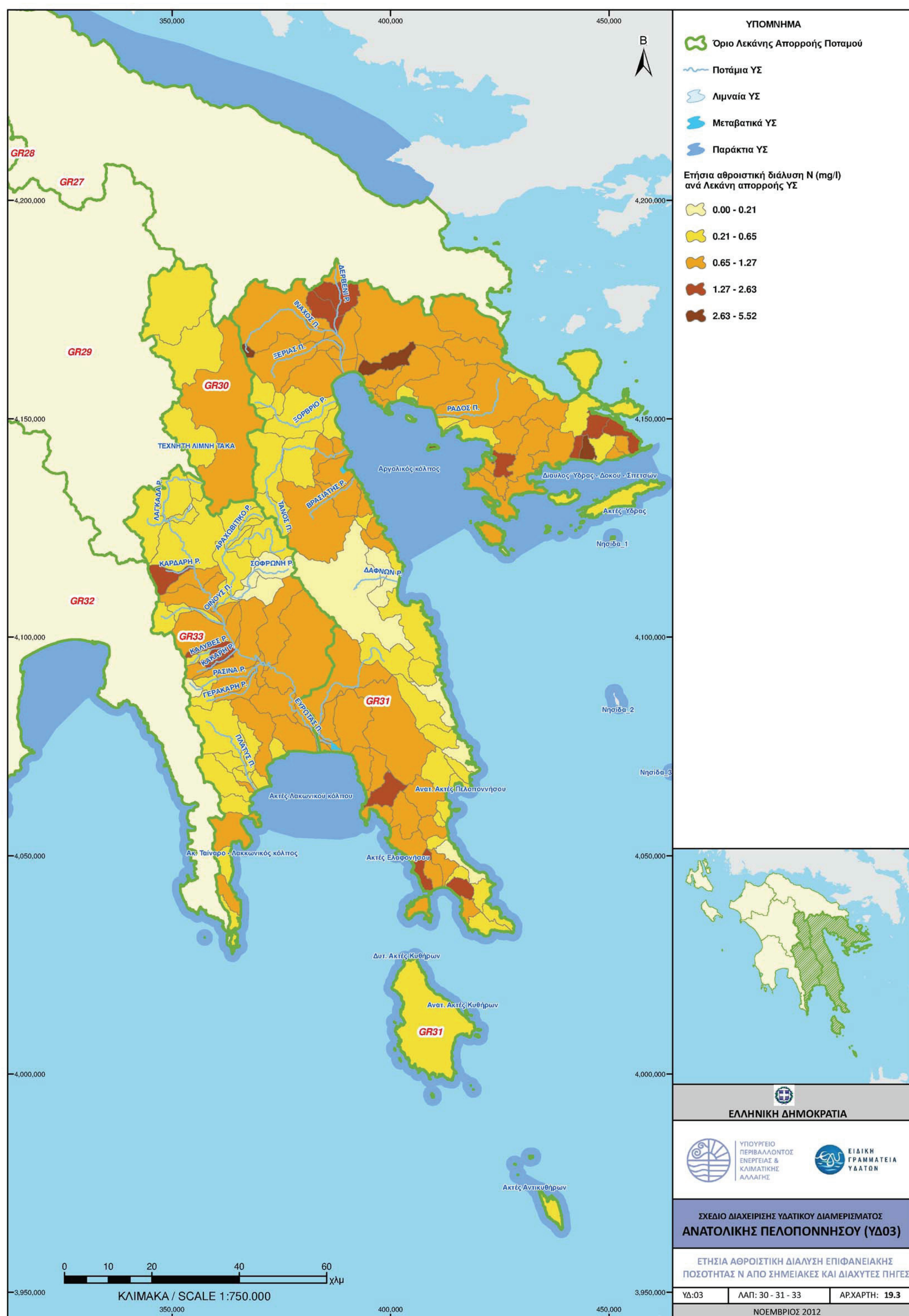


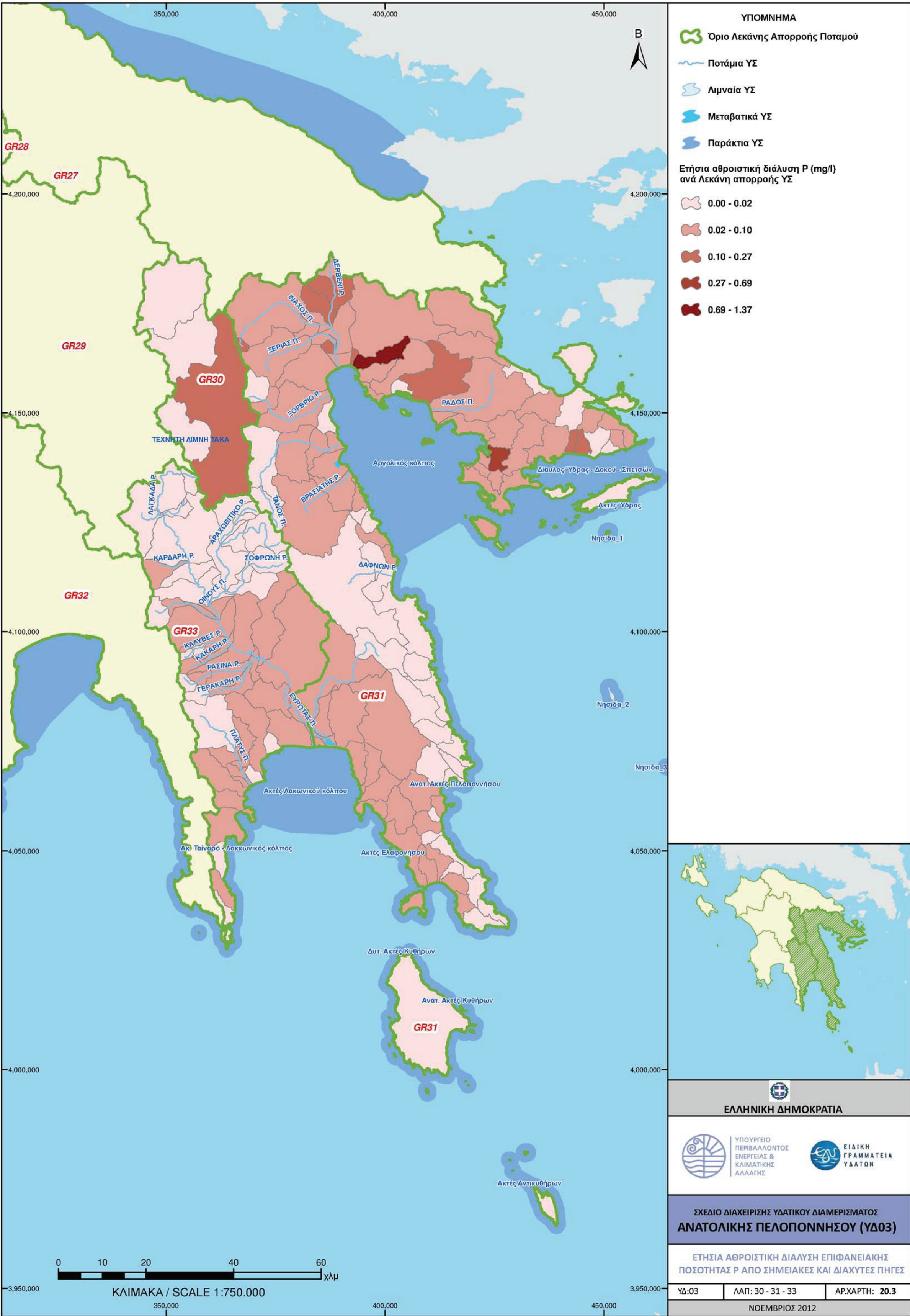
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική ποσότητα BOD (t) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 73.80
73.80 - 237.63
237.63 - 597.86
597.86 - 1245.27
1245.27 - 4902.02
Β
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
Αργολικός κόλπος
ΡΑΔΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Π.
ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.
ΦΑΧΟΣ Π.
ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.
ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΤΑΝΟΣ Π.
ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.
ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.
ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΔΑΦΝΩΝ Ρ.
ΟΙΝΟΥΣ Π.
ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.
ΚΑΚΑΡΗ Ρ.
ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
ΠΛΑΤΥΣ Π.
Διαυλος Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
Νησίδα_2
Νησίδα_3
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος
Ακτές Ελαφονήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 15.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική ποσότητα N (t) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 27.42
27.42 - 97.04
97.04 - 199.81
199.81 - 390.95
390.95 - 927.87
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Π.
ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.
ΡΑΔΟΣ Π.
ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΤΑΝΟΣ Π.
ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.
ΑΡΑΧΟΒΙΤΙΚΟ Ρ.
ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΔΑΦΝΩΝ Ρ.
ΟΙΝΟΥΣ Π.
ΚΑΛΥΒΕΙ Ρ.
ΚΑΚΑΡΗ Ρ.
ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
ΠΛΑΤΥΣ Π.
Αργολικός κόλπος
Διαυλος Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
Νησίδα_2
Νησίδα_3
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος
Ακτές Ελαφονήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
Β
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
0 10 20 40 60
χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 16.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

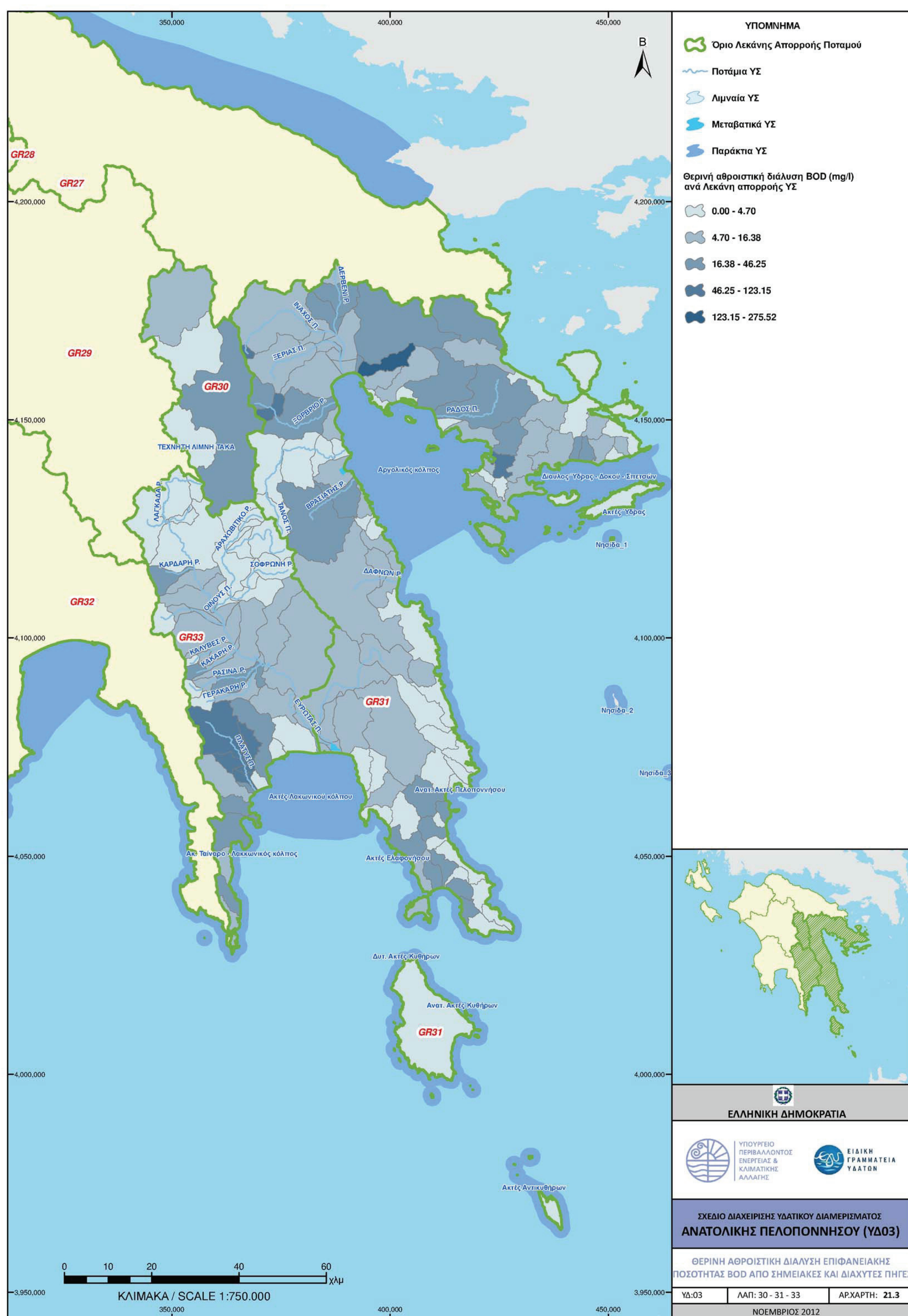

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική ποσότητα P (t) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 1.74
1.74 - 6.49
6.49 - 14.60
14.60 - 28.39
28.39 - 65.28
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ P ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 17.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
Β
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
ΑΣΤΕΡΙΑΣ Π.
ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.
ΡΑΔΟΣ Π.
Αργολικός κόλπος
Διαυλος Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
Νησίδα_2
Νησίδα_3
ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΤΑΝΟΣ Π.
ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.
ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΔΑΦΝΩΝ Ρ.
ΟΙΝΟΥΣ Π.
ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος
Ακτές Ελαφονήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000

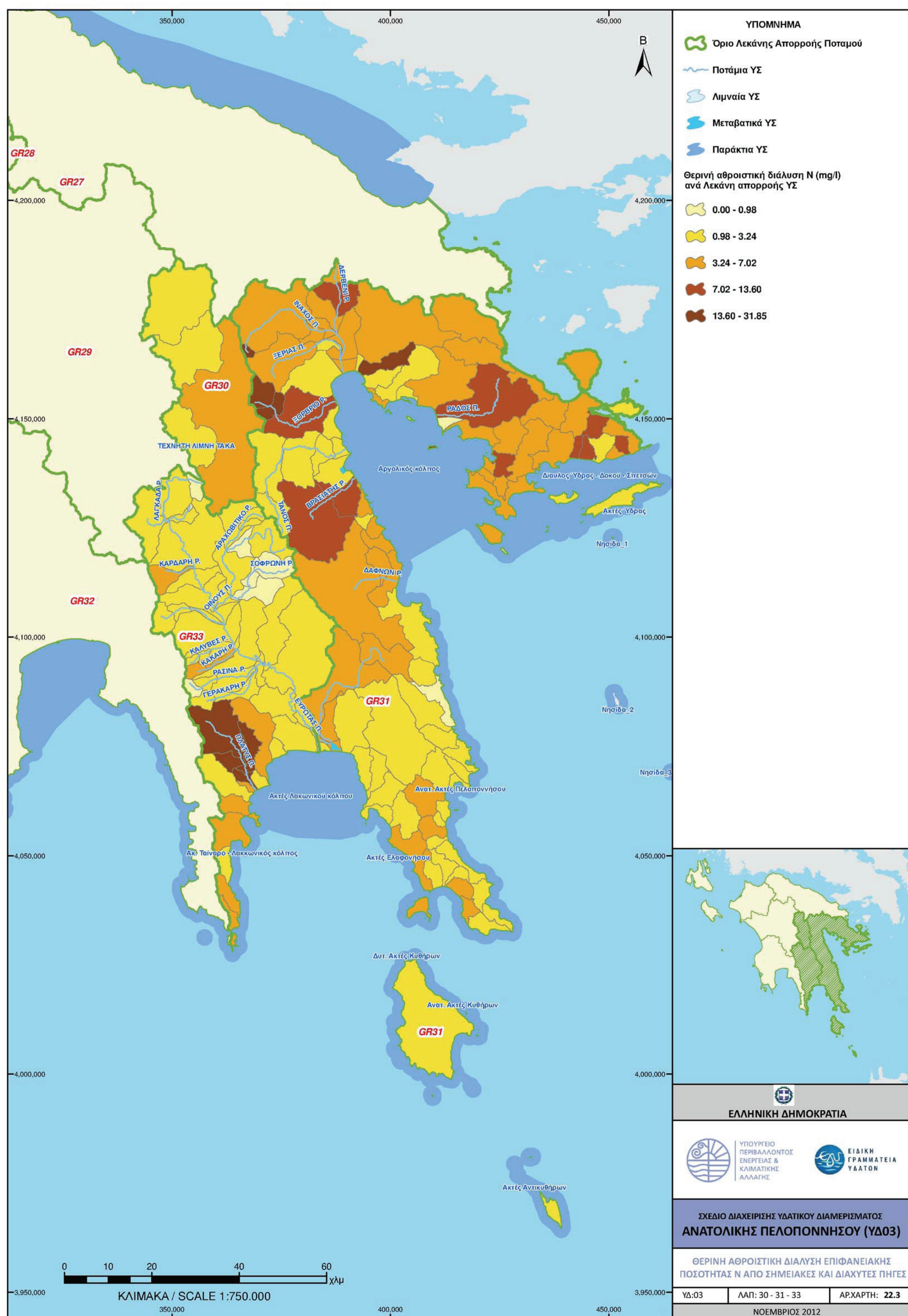

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική διάλυση BOD (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 1.92
1.92 - 7.41
7.41 - 23.00
23.00 - 75.66
75.66 - 147.38
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.
ΞΕΡΙΑΣ Π.
ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.
ΡΑΔΟΣ Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
Αργολικός κόλπος
Διαυλος Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.
ΑΡΑΧΟΒΙΤΙΚΟ Ρ.
ΤΑΝΟΣ Π.
ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΔΑΦΝΩΝ Ρ.
ΟΙΝΟΥΣ Π.
ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.
ΚΑΚΑΡΗ Ρ.
ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
ΠΛΑΤΥΣ Π.
Νησίδα_2
Νησίδα_3
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος
Ακτές Ελαφονήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
Β
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
0 10 20 40 60
χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 18.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική διάλυση N (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.21
0.21 - 0.65
0.65 - 1.27
1.27 - 2.63
2.63 - 5.52
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
Αργολικός κόλπος
ΡΑΔΟΣ Π.
Διαυλος Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
Νησίδα_2
Νησίδα_3
ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΔΑΦΝΩΝ Ρ.
ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ακ. Ταίναρο - Λακκωνικός κόλπος
Ακτές Ελαφονήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 19.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

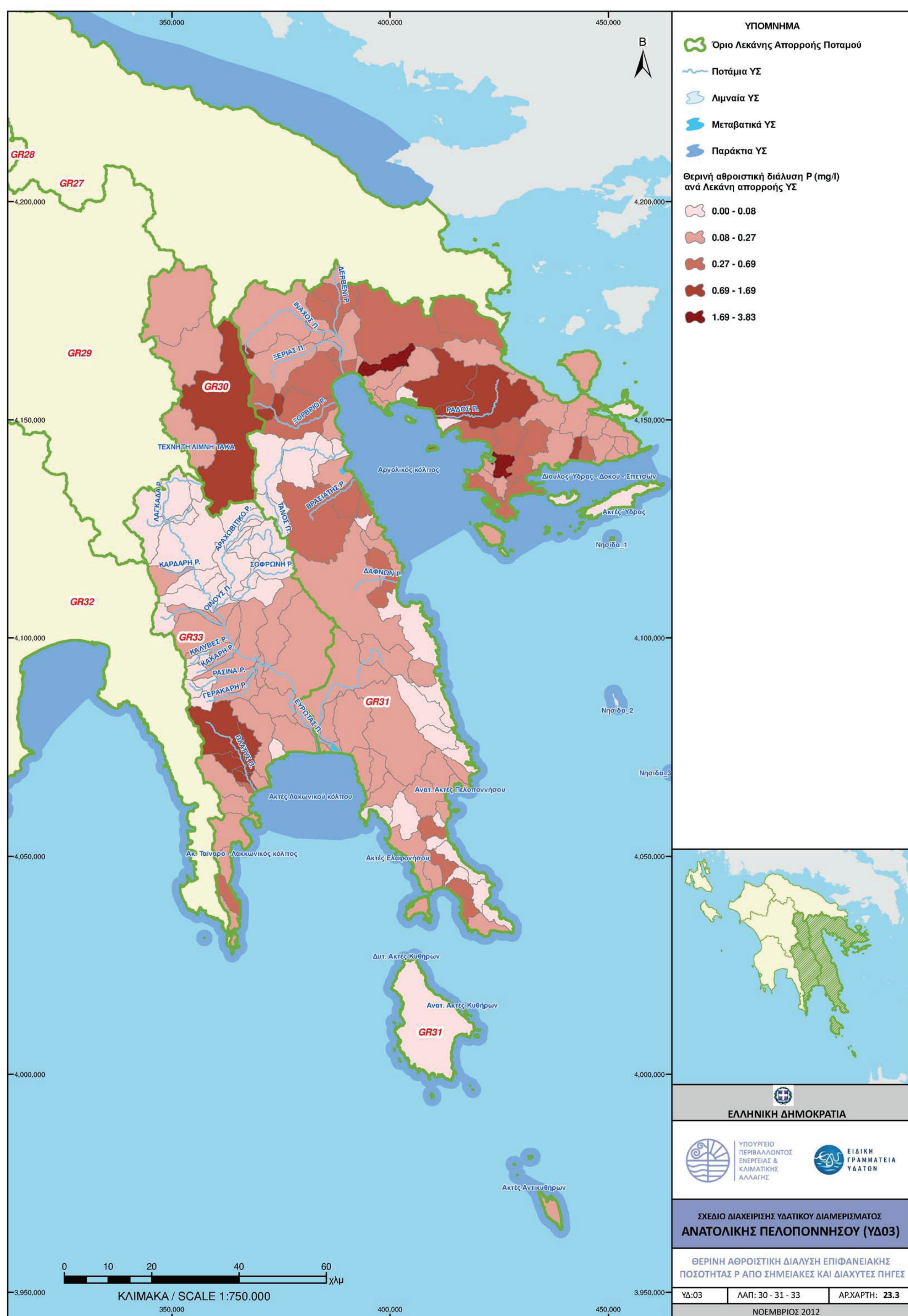


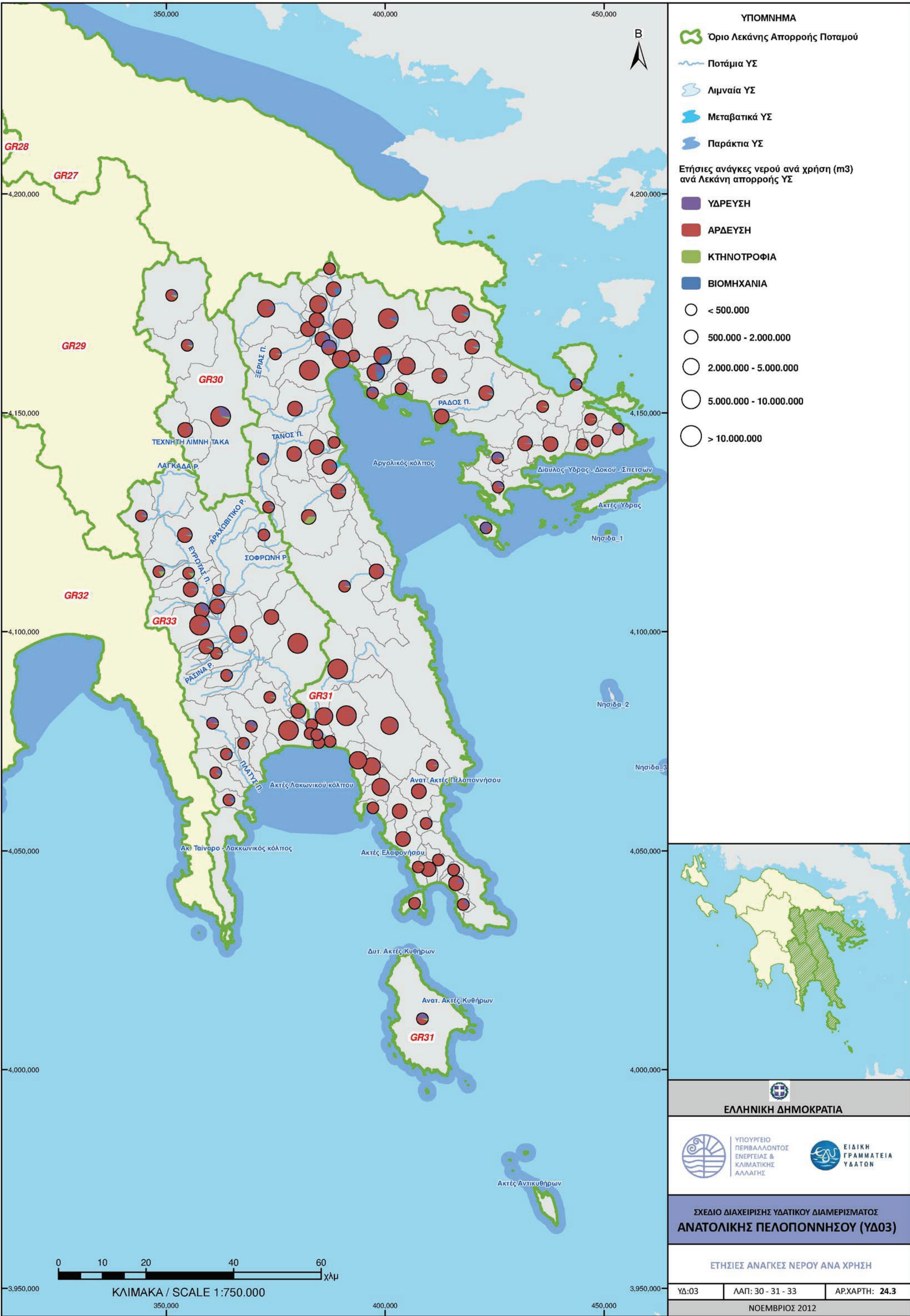
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική διάλυση Ρ (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.02
0.02 - 0.10
0.10 - 0.27
0.27 - 0.69
0.69 - 1.37
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
Αργολικός κόλπος
Διαυλος Υδρας - Δοκου - Σπετσων
Ακτές Υδρας
Νησίδα_1
Νησίδα_2
Νησίδα_3
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος
Ακτές Ελαφονήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 20.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

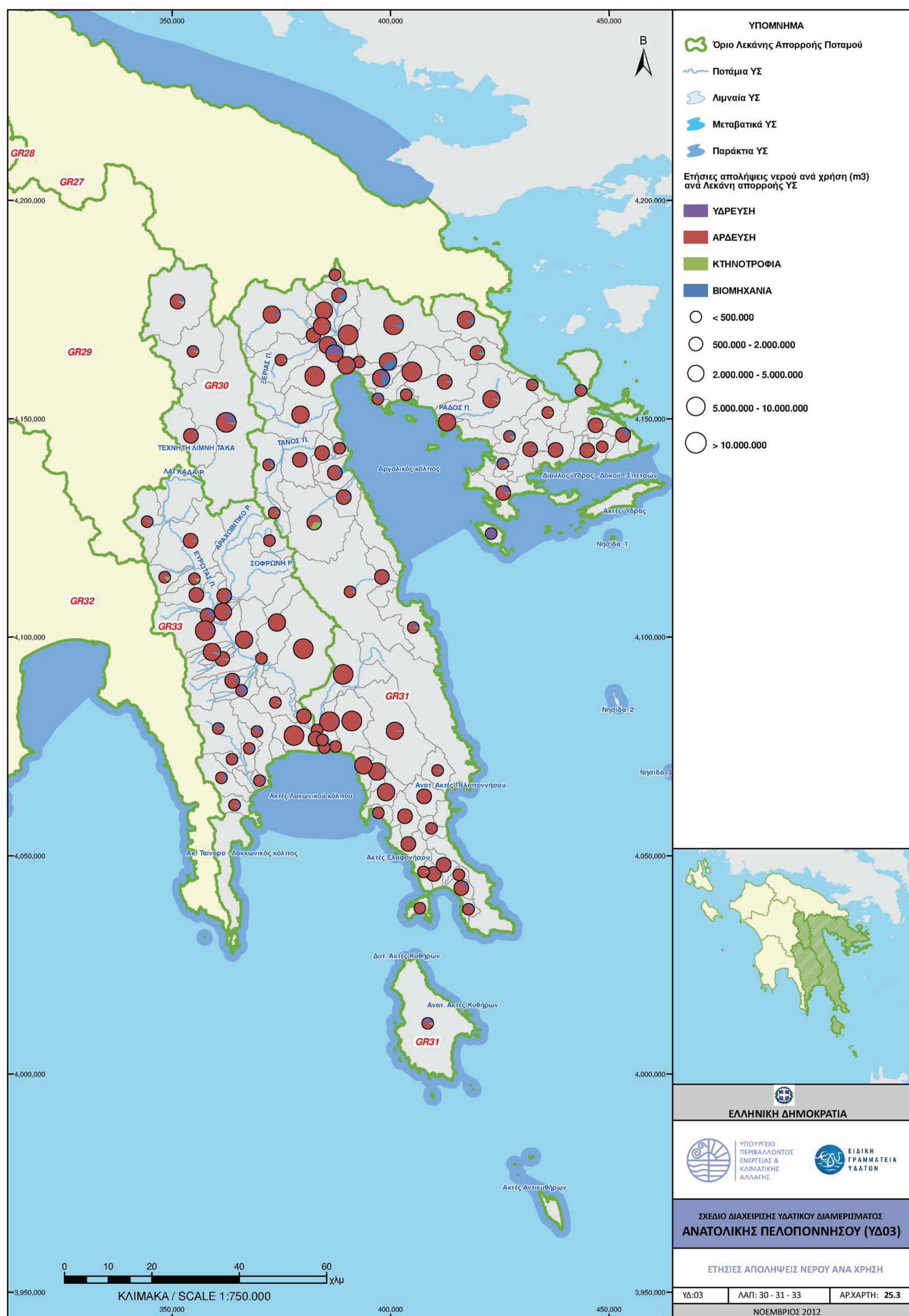

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Θερινή αθροιστική διάλυση BOD (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 4.70
4.70 - 16.38
16.38 - 46.25
46.25 - 123.15
123.15 - 275.52
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
Αργολικός κόλπος
Διαυλος Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
Νησίδα_2
Νησίδα_3
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ακ. Ταίναρο - Λακκωνικός κόλπος
Ακτές Ελαφονήσου
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 21.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Θερινή αθροιστική διάλυση Ν (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.98
0.98 - 3.24
3.24 - 7.02
7.02 - 13.60
13.60 - 31.85
Αργολικός κόλπος
Διαυλος Υδρας - Δοκου - Σπετσων
Ακτές Υδρας
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακτές Ελαφονήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 22.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ

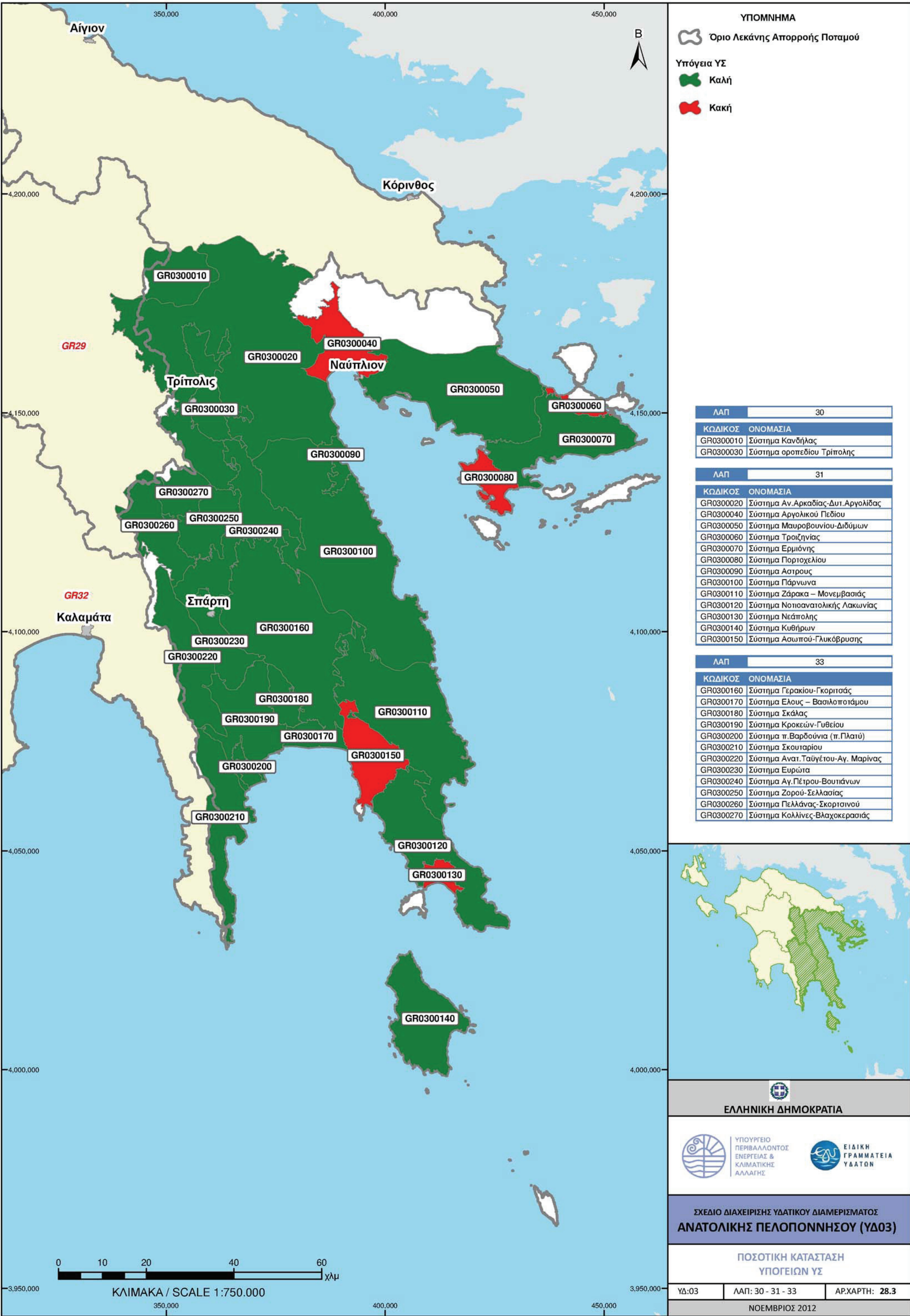

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Θερινή αθροιστική διάλυση P (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.08
0.08 - 0.27
0.27 - 0.69
0.69 - 1.69
1.69 - 3.83
B
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
Αργολικός κόλπος
Δίαυλος Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
Νησίδα_2
Νησίδα_3
ΡΑΔΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Π.
ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.
ΦΛΑΧΟΣ Π.
ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.
ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΤΑΝΟΣ Π.
ΔΑΦΝΩΝ Ρ.
ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.
ΑΡΑΧΟΒΙΤΙΚΟ Ρ.
ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΟΙΝΟΥΣ Π.
ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.
ΚΑΚΑΡΗ Ρ.
ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος
Ακτές Ελαφονήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ P ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 23.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

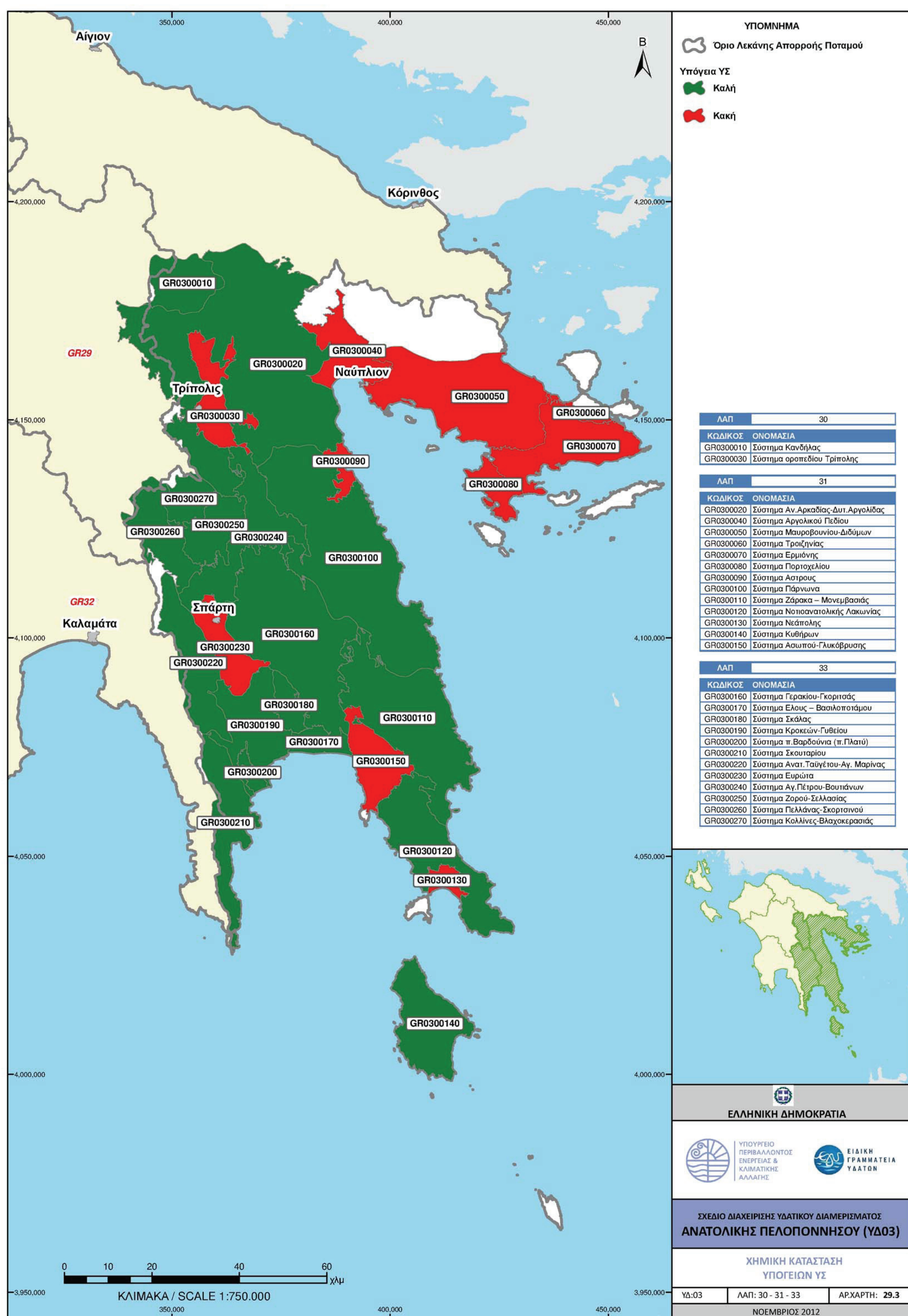

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσιες ανάγκες νερού ανά χρήση (m3) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
ΥΔΡΕΥΣΗ
ΑΡΔΕΥΣΗ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
< 500.000
500.000 - 2.000.000
2.000.000 - 5.000.000
5.000.000 - 10.000.000
> 10.000.000
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.
ΞΕΡΙΑΣ Π.
ΤΑΝΟΣ Π.
ΡΑΔΟΣ Π.
Αργολικός κόλπος
Διαυλος Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
Νησίδα_2
Νησίδα_3
ΑΡΑΧΟΒΙΤΙΚΟ Ρ.
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΠΛΑΤΥΣ Π.
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος
Ακτές Ελαφονήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
Β
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 24.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσιες απολήψεις νερού ανά χρήση (m3) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
ΥΔΡΕΥΣΗ
ΑΡΔΕΥΣΗ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
< 500.000
500.000 - 2.000.000
2.000.000 - 5.000.000
5.000.000 - 10.000.000
> 10.000.000
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.
ΞΕΡΙΑΣ Π.
ΤΑΝΟΣ Π.
ΡΑΔΟΣ Π.
Αργολικός κόλπος
Δίαυλος Ύδρας - Δοκού - Σπετσών
Ακτές Ύδρας
Νησίδα_1
Νησίδα_2
Νησίδα_3
ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
Ανατ. Ακτές Πελοποννήσου
Ακτές Λακωνικού κόλπου
Ακ. Ταίναρο - Λακωνικός κόλπος
Ακτές Ελαφονήσου
Δυτ. Ακτές Κυθήρων
Ανατ. Ακτές Κυθήρων
Ακτές Αντικυθήρων
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 25.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Όρια - Ονομασία οικισμών
Παράκτια ΥΣ / Μεταβατικά ΥΣ / Λιμναία ΥΣ
Κατάσταση
Δυναμικό (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ)
Υψηλή
Καλή
Καλό
Μέτρια
Μέτριο
Ελλιπής
Ελλιπές
Κακή
Κακό
Άγνωστη
Άγνωστο
Ποτάμια ΥΣ
Κατάσταση
Δυναμικό (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ)
Υψηλή
Καλή
Καλό
Μέτρια
Μέτριο
Ελλιπής
Ελλιπές
Κακή
Κακό
Άγνωστη
Άγνωστο
Αίγιον
Κόρινθος
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Σπάρτη
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR33
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΔΕΡΒΕΝΙ Ρ.
ΞΕΡΙΑΣ Π.
ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.
ΤΑΝΟΣ Π.
ΡΑΔΟΣ Π.
ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΔΑΦΝΩΝ Ρ.
ΛΑΓΚΑΔΑ Ρ.
ΚΟΛΙΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.
ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
ΟΙΝΟΥΣ Π.
ΚΑΡΔΑΡΗ Ρ.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΚΑΛΥΒΕΣ Ρ.
ΚΑΚΑΡΗ Ρ.
ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΓΕΡΑΚΑΡΗ Ρ.
ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.
ΠΛΑΤΥΣ Π.
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
Β
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 26.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Όρια - Ονομασία οικισμών
Χημική Κατάσταση
Λιμναίων ΥΣ / Μεταβατικών ΥΣ / Παράκτιων ΥΣ
Καλή
Κακή
Άγνωστη
Χημική Κατάσταση
Ποτάμιων ΥΣ
Καλή
Κακή
Άγνωστη
Αίγιον
Κόρινθος
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
GR27
GR28
GR29
GR31
GR32
GR33
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 27.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υπόγεια ΥΣ
Καλή
Κακή
Β
Αίγιον
Κόρινθος
Τρίπολις
Ναύπλιον
Σπάρτη
Καλαμάτα
GR29
GR32
GR0300010
GR0300020
GR0300030
GR0300040
GR0300050
GR0300060
GR0300070
GR0300080
GR0300090
GR0300100
GR0300110
GR0300120
GR0300130
GR0300140
GR0300150
GR0300160
GR0300170
GR0300180
GR0300190
GR0300200
GR0300210
GR0300220
GR0300230
GR0300240
GR0300250
GR0300260
GR0300270
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
0 10 20 40 60
χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΛΑΠ 30
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0300010 Σύστημα Κανδήλας
GR0300030 Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης
ΛΑΠ 31
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0300020 Σύστημα Αν.Αρκαδίας-Δυτ.Αργολίδας
GR0300040 Σύστημα Αργολικού Πεδίου
GR0300050 Σύστημα Μαυροβουνίου-Διδύμων
GR0300060 Σύστημα Τροιζηνίας
GR0300070 Σύστημα Ερμιόνης
GR0300080 Σύστημα Πορτοχελίου
GR0300090 Σύστημα Αστρους
GR0300100 Σύστημα Πάρνωνα
GR0300110 Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς
GR0300120 Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας
GR0300130 Σύστημα Νεάπολης
GR0300140 Σύστημα Κυθήρων
GR0300150 Σύστημα Ασωπού-Γλυκόβρυσης
ΛΑΠ 33
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0300160 Σύστημα Γερακίου-Γκοριτσάς
GR0300170 Σύστημα Ελους – Βασιλοποτάμου
GR0300180 Σύστημα Σκάλας
GR0300190 Σύστημα Κροκεών-Γυθείου
GR0300200 Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)
GR0300210 Σύστημα Σκουταρίου
GR0300220 Σύστημα Ανατ.Ταϋγέτου-Αγ. Μαρίνας
GR0300230 Σύστημα Ευρώτα
GR0300240 Σύστημα Αγ.Πέτρου-Βουτιάνων
GR0300250 Σύστημα Ζορού-Σελλασίας
GR0300260 Σύστημα Πελλάνας-Σκορτσινού
GR0300270 Σύστημα Κολλίνες-Βλαχοκερασιάς
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 28.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υπόγεια ΥΣ
Καλή
Κακή
ΛΑΠ 30
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0300010 Σύστημα Κανδήλας
GR0300030 Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης
ΛΑΠ 31
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0300020 Σύστημα Αν.Αρκαδίας-Δυτ.Αργολίδας
GR0300040 Σύστημα Αργολικού Πεδίου
GR0300050 Σύστημα Μαυροβουνίου-Διδύμων
GR0300060 Σύστημα Τροιζηνίας
GR0300070 Σύστημα Ερμιόνης
GR0300080 Σύστημα Πορτοχελίου
GR0300090 Σύστημα Αστρους
GR0300100 Σύστημα Πάρνωνα
GR0300110 Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς
GR0300120 Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας
GR0300130 Σύστημα Νεάπολης
GR0300140 Σύστημα Κυθήρων
GR0300150 Σύστημα Ασωπού-Γλυκόβρυσης
ΛΑΠ 33
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0300160 Σύστημα Γερακίου-Γκοριτσάς
GR0300170 Σύστημα Ελους – Βασιλοποτάμου
GR0300180 Σύστημα Σκάλας
GR0300190 Σύστημα Κροκεών-Γυθείου
GR0300200 Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)
GR0300210 Σύστημα Σκουταρίου
GR0300220 Σύστημα Ανατ.Ταϋγέτου-Αγ. Μαρίνας
GR0300230 Σύστημα Ευρώτα
GR0300240 Σύστημα Αγ.Πέτρου-Βουτιάνων
GR0300250 Σύστημα Ζορού-Σελλασίας
GR0300260 Σύστημα Πελλάνας-Σκορτσινού
GR0300270 Σύστημα Κολλίνες-Βλαχοκερασιάς
Β
Αίγιον
Κόρινθος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
GR29
GR32
GR0300010
GR0300020
GR0300030
GR0300040
GR0300050
GR0300060
GR0300070
GR0300080
GR0300090
GR0300100
GR0300110
GR0300120
GR0300130
GR0300140
GR0300150
GR0300160
GR0300170
GR0300180
GR0300190
GR0300200
GR0300210
GR0300220
GR0300230
GR0300240
GR0300250
GR0300260
GR0300270
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 29.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

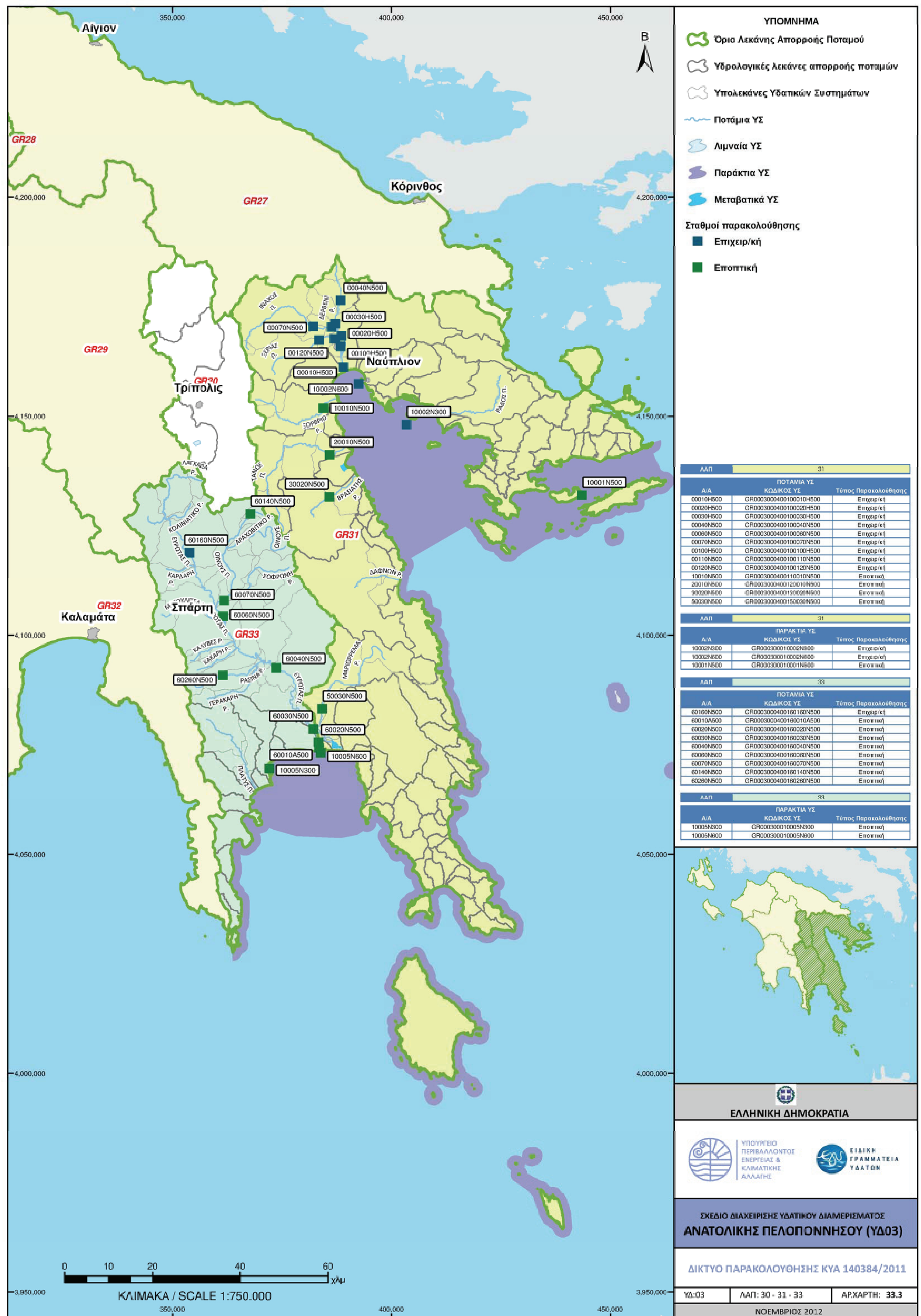

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Επιφανειακά ΥΣ για τα οποία προτείνονται συμπληρωματικά μέτρα
Υπόγεια ΥΣ για τα οποία προτείνονται συμπληρωματικά μέτρα
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR0300010
GR0300020
GR0300030
GR0300040
GR0300050
GR0300060
GR0300070
GR0300080
GR0300090
GR0300100
GR0300110
GR0300120
GR0300130
GR0300140
GR0300150
GR0300160
GR0300170
GR0300180
GR0300190
GR0300200
GR0300210
GR0300220
GR0300230
GR0300240
GR0300250
GR0300260
GR0300270
GR0331C0001N
GR0331T0004N
GR0331T0005N
Αργολικός κόλπος
Υδροβιότοπος Μούστου
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΤΑΚΑ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΩΣ ΤΟ 2015
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 30.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Ποτάμια ΥΣ
Έτος επίτευξης στόχου
έως το 2015
έως το 2021
το 2027 και μετά
Λιμναία ΥΣ / Παράκτια ΥΣ / Μεταβατικά ΥΣ
Έτος επίτευξης στόχου
έως το 2015
έως το 2021
το 2027 και μετά
Υπόγεια ΥΣ
Έτος επίτευξης στόχου
έως το 2015
έως το 2021
το 2027 και μετά
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR0300030
GR0300040
GR0300050
GR0300060
GR0300070
GR0300080
GR0300090
GR0300130
GR0300150
GR0300230
01
Αργολικός κόλπος
Β
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΕΤΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΟΥ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 31.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



Αίγιον
Κόρινθος
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
Β
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπόγεια ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
ΙΓΜΕ
Γενικό Χημείο του Κράτους 2008-2009
Πρόγραμμα Mirage 2009
ΕΛΚΕΘΕ LIFE Φυσικοχημικοί 2006-2008
ΕΛΚΕΘΕ LIFE Ιχθυολογικοί 2006-2008
ΕΛΚΕΘΕ LIFE Υδροχημικοί 2006-2008
ΕΛΚΕΘΕ Refcond 2008
ΕΛΚΕΘΕ 2005-2009
ΕΛΚΕΘΕ Μεσσηνία 2011
ΕΛΚΕΘΕ 2009
0 10 20 40 60
χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 32.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΛΑΠ 31 — ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
00010H500	GR0003000400100010H500	Επιχειρ/κή
00020H500	GR0003000400100020H500	Επιχειρ/κή
00030H500	GR0003000400100030H500	Επιχειρ/κή
00040N500	GR0003000400100040N500	Επιχειρ/κή
00060N500	GR0003000400100060N500	Επιχειρ/κή
00070N500	GR0003000400100070N500	Επιχειρ/κή
00100H500	GR0003000400100100H500	Επιχειρ/κή
00110N500	GR0003000400100110N500	Επιχειρ/κή
00120N500	GR0003000400100120N500	Επιχειρ/κή
10010N500	GR0003000400110010N500	Εποπτική
20010N500	GR0003000400120010N500	Εποπτική
30020N500	GR0003000400130020N500	Εποπτική
50030N500	GR0003000400150030N500	Εποπτική

ΛΑΠ 31 — ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
10002N300	GR000300010002N300	Επιχειρ/κή
10002N600	GR000300010002N600	Επιχειρ/κή
10001N500	GR000300010001N500	Εποπτική

ΛΑΠ 33 — ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
60160N500	GR0003000400160160N500	Επιχειρ/κή
60010A500	GR0003000400160010A500	Εποπτική
60020N500	GR0003000400160020N500	Εποπτική
60030N500	GR0003000400160030N500	Εποπτική
60040N500	GR0003000400160040N500	Εποπτική
60060N500	GR0003000400160060N500	Εποπτική
60070N500	GR0003000400160070N500	Εποπτική
60140N500	GR0003000400160140N500	Εποπτική
60260N500	GR0003000400160260N500	Εποπτική

ΛΑΠ 33 — ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
10005N300	GR000300010005N300	Εποπτική
10005N600	GR000300010005N600	Εποπτική



ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Σταθμοί παρακολούθησης
Επιχειρ/κή
Εποπτική
Διερευνητική
Αίγιον
Κόρινθος
Άργος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 34.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΛΑΠ	30
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0300010	Σύστημα Κανδήλας
GR0300030	Σύστημα οροπεδίου Τρίπολης

ΛΑΠ	31
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0300020	Σύστημα Αν.Αρκαδίας-Δυτ.Αργολίδας
GR0300040	Σύστημα Αργολικού Πεδίου
GR0300050	Σύστημα Μαυροβουνίου-Διδύμων
GR0300060	Σύστημα Τροιζηνίας
GR0300070	Σύστημα Ερμιόνης
GR0300080	Σύστημα Πορτοχελίου
GR0300090	Σύστημα Αστρους
GR0300100	Σύστημα Πάρνωνα
GR0300110	Σύστημα Ζάρακα – Μονεμβασιάς
GR0300120	Σύστημα Νοτιοανατολικής Λακωνίας
GR0300130	Σύστημα Νεάπολης
GR0300140	Σύστημα Κυθήρων
GR0300150	Σύστημα Ασωπού-Γλυκόβρυσης

ΛΑΠ	33
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0300160	Σύστημα Γερακίου-Γκοριτσάς
GR0300170	Σύστημα Ελους – Βασιλοποτάμου
GR0300180	Σύστημα Σκάλας
GR0300190	Σύστημα Κροκεών-Γυθείου
GR0300200	Σύστημα π.Βαρδούνια (π.Πλατύ)
GR0300210	Σύστημα Σκουταρίου
GR0300220	Σύστημα Ανατ.Ταϋγέτου-Αγ. Μαρίνας
GR0300230	Σύστημα Ευρώτα
GR0300240	Σύστημα Αγ.Πέτρου-Βουτιάνων
GR0300250	Σύστημα Ζορού-Σελλασίας
GR0300260	Σύστημα Πελλάνας-Σκορτσινού
GR0300270	Σύστημα Κολλίνες-Βλαχοκερασιάς



ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Όρια - Ονομασία οικισμών
Κατάσταση κινδύνου
Λιμναίων ΥΣ / Μεταβατικών ΥΣ / Παράκτιων ΥΣ
Όχι σε κίνδυνο
Σε κίνδυνο
Άγνωστο
Κατάσταση κινδύνου
Ποτάμιων ΥΣ
Όχι σε κίνδυνο
Σε κίνδυνο
Άγνωστο
Αίγιον
Κόρινθος
Ναύπλιον
Τρίπολις
Καλαμάτα
GR28
GR27
GR29
GR30
GR32
GR33
GR31
ΙΝΑΧΟΣ Π.
ΞΕΡΙΑΣ Π.
ΞΟΡΒΡΙΟ Ρ.
ΡΑΔΟΣ Π.
ΒΡΑΣΙΑΤΗΣ Ρ.
ΔΑΦΝΩΝ Ρ.
ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΟ Ρ.
ΣΟΦΡΩΝΗ Ρ.
ΕΥΡΩΤΑΣ Π.
ΡΑΣΙΝΑ Ρ.
ΜΑΡΙΟΡΡΕΜΑ Ρ.
ΠΛΑΤΥΣ Π.
Β
350,000
400,000
450,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
3,950,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ03)
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
ΥΔ:03
ΛΑΠ: 30 - 31 - 33
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 36.3
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012





www.ypeka.gr

Ειδική Γραμματεία Υδάτων,
Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 115 26 Αθήνα
Τηλ: 210 693 1265, 210 693 1253,
Φαξ: 210 699 4355, 210 699 4357
E-mail: info.egy@prv.ypeka.gr





www.epperaa.gr



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

των Λεκανών Απορροής Ποταμών

του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου



ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος

Δυτικής Πελοποννήσου (GR01)

Σύμπραξη :

«ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ - ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ - ΤΕΜ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ - HPC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ - ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ - ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ - ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ - ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ» - ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ - ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ - TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

Θεωρήθηκε

Αθήνα ..5/..4../2013

Για την Ε.Γ.Υ / Υ.Π.Ε.Κ.Α

Ο Ειδικός Γραμματέας



Κ. Τριάντης

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ 01)

ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ, ΚΑΤ' ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ Ν.3199/2003 ΚΑΙ ΤΟΥ Π.Δ.51/2007

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ

2.1 Θεσμικό πλαίσιο

2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης

3.2 Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης

3.3 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων

3.4 Μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ

3.5 Οδηγία για τις Ουσίες Προτεραιότητας

3.6 Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας

4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

4.1 Οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη δημόσια συμμετοχή

4.2 Συμμετέχοντες και χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης

4.3 Τρόποι διαβούλευσης

4.3.1 Στατιστικά στοιχεία διαβούλευσης

5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

5.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά

5.1.1 Θέση, γεωγραφία, γεωμορφολογία

5.1.2 Κλίμα και βιοκλιματικοί όροφοι

5.1.3 Βροχοπτώσεις - Κατακρημνίσματα

5.1.4 Ισοζύγια Ύδατος

5.1.5 Οικολογική Παροχή

5.1.6 Υδάτινοι Πόροι

5.1.7 Γεωλογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες

5.1.8 Περιβάλλον και Οικολογία

5.2 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

5.2.1 Διοικητικός Διαχωρισμός

5.2.2 Πληθυσμιακά Δεδομένα

5.2.3 Χρήσεις Γης

5.2.4 Χρήσεις Νερού

5.2.5 Χωροταξικός Σχεδιασμός

6 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ

6.1 Στοιχεία, γεωγραφική κάλυψη και νομικό καθεστώς Αρμοδίων Αρχών

6.2 Περιγραφή κύριων αρμοδιοτήτων των αρμοδίων αρχών

6.3 Κατάλογος μελών των Αρμοδίων Αρχών

6.4 Διεθνείς σχέσεις

6.5 Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων

7 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

7.1 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα

7.2 Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς

7.3 Τυπολογία και Καθορισμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων

7.3.1 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα

7.3.2 Λιμναία Υδατικά Συστήματα

7.3.3 Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα

7.3.4 Παράκτια Υδατικά Συστήματα

7.4 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

7.5 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων

7.5.1 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01)

7.5.2 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

7.5.3 Στατιστικά στοιχεία ΥΣ ΛΑΠ Πάμισου-Νέδοντος-Νέδα (GR32)

8 ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

8.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων

8.2 Σημειακές Πιέσεις

8.2.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)

8.2.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη

8.2.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες

8.2.4 Βιομηχανικές μονάδες

8.2.5 Κτηνοτροφικές μονάδες

8.2.6 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

8.2.7 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)

8.2.8 Διαρροές από μολυσμένες περιοχές

8.3 Άλλα είδη Ανθρωπογενών πιέσεων

8.3.1 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες

8.3.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί

8.3.3 Μονάδες Αφαλάτωσης

8.3.4 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα

8.3.5 Αμμοληψίες

8.4 Συνολική επισκόπηση και αξιολόγηση των σημειακών και άλλων πιέσεων

8.5 Διάχυτες Πιέσεις

8.5.1 Γεωργικές δραστηριότητες

8.5.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

8.5.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία

8.5.4 Φυσική ρύπανση

8.6 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων

8.7 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων

8.8 Ανάγκες και απολήψεις νερού

8.8.1 Συνολικές ανάγκες νερού

8.8.2 Συνολικές απολήψεις νερού

8.9 Μέτρα ρύθμισης της ροής του νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις

8.10 Αξιολόγηση Πιέσεων-Απολήψεων

8.10.1 Αξιολόγηση Πιέσεων

8.10.2 Αξιολόγηση των απολήψεων

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

8.11 Πηγές ρύπανσης – Επιπτώσεις στην χημική (ποιοτική) κατάσταση των ΥΥΣ

8.12 Απολήψεις ύδατος

8.13 Διείσδυση Θαλασσινού Νερού - Υφαλμύρινση

8.14 Τεχνητός εμπλουτισμός ....

8.15 Φυσικής προέλευσης ποιοτική επιβάρυνση υπόγειου νερού ....

9 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ....

9.1 Σύστημα Παρακολούθησης ....

9.1.1 Επιφανειακά ΥΣ ....

9.1.2 Υπόγεια ΥΣ ....

9.2 Ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ ....

9.2.1 Μεθοδολογία ταξινόμησης κατάστασης επιφανειακών ΥΣ ....

9.2.2 Στοιχεία πάνω στα οποία βασίστηκε η ταξινόμηση της κατάστασης επιφανειακών ΥΣ ....

9.2.3 Ποτάμια ΥΣ ....

9.2.4 Λιμναία ΥΣ ....

9.2.5 Παράκτια ΥΣ ....

9.2.6 Μεταβατικά ΥΣ ....

9.2.7 Συνοπτικά αποτελέσματα ταξινόμησης επιφανειακών ΥΣ ....

9.3 Ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ ....

9.3.1 Μεθοδολογία οριστικού και αρχικού προσδιορισμού ....

9.3.2 Μεθοδολογία ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης ΤΥΣ/ΙΤΥΣ ....

9.4 Υπόγεια ΥΣ ....

9.5 Προστατευόμενες Περιοχές ....

9.5.1 Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ....

9.5.2 Παρακολούθηση ΥΣ που εντάσσονται σε προστατευόμενες περιοχές ....

10 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ ....

10.1 Γενικά ....

10.2 Αποτελέσματα συνολικής κοστολόγησης ....

10.2.1 Ύδρευση ....

10.2.2 Άρδευση ....

10.3 Εκτίμηση υφιστάμενων επιπέδων ανάκτησης κόστους υπηρεσιών και χρήσεων ύδατος ....

10.3.1 Γενικά ....

10.3.2 Ύδρευση ....

10.4 Άρδευση ....

10.5 Συμπεράσματα & προτάσεις εναλλακτικών πολιτικών τιμολόγησης ....

11 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ ....

11.1 Επιφανειακά ΥΣ ....

11.1.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων ....

11.1.2 Καθορισμός εξαιρέσεων ....

11.2 Υπόγεια ΥΣ ....

11.2.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων για τα υπόγεια ΥΣ ....

11.2.2 Καθορισμός εξαιρέσεων ....

11.3 Προγραμματισμένα και νέα έργα – δραστηριότητες - τροποποιήσεις ....

11.3.1 Κριτήρια επιλογής έργων και δραστηριοτήτων που αναμένεται να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων ....

11.3.2 Κύρια προγραμματιζόμενα νέα έργα στο ΥΔ 01 ....

12 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΡΩΝ ....

12.1 Ορισμοί και απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007 για το Πρόγραμμα Μέτρων ....

12.2 Βασικά μέτρα ....

12.3 Συμπληρωματικά μέτρα ....

12.4 Ανάλυση Προγράμματος Συμπληρωματικών Μέτρων στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου ....

12.4.1 Συσχέτιση μέτρων με κατηγορίες πιέσεων ....

12.4.2 Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων ....

12.4.3 Κοστολόγηση Προγράμματος Μέτρων ....

13 ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ....

14 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ....

15 ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ-ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ ....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ΕΩΣ Η ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ ΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ/ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΟΠΩΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ 3-1 ΚΑΙ ΣΤΑ ΕΞΩΦΥΛΛΑ ΚΑΘΕ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Θ ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΧΑΡΤΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ιστορικά, η διαχείριση των φυσικών πόρων - ιδιαίτερα δε των υδατικών - κυρίως καθοριζόταν παρά καθόριζε το σύνολο των κοινωνικών δραστηριοτήτων και των αναπτυξιακών παρεμβάσεων. Στις σύγχρονες κοινωνίες η διαχείριση των υδατικών πόρων έχει αποκτήσει ιδιαίτερη βαρύτητα και σημασία αφού η αειφορία του πόρου δεν είναι πλέον δεδομένη αλλά σε αρκετές περιπτώσεις ζητούμενη. Το γεγονός αυτό, το οποίο εντάσσεται στη γενικότερη περιβαλλοντική υποβάθμιση και παράλληλα ενισχύεται από την επερχόμενη κλιματική αλλαγή, διευρύνει το αντικείμενο και το περιεχόμενο της διαχείρισης των υδατικών πόρων καθιστώντας την αποφασιστική συνιστώσα στη χάραξη των αναπτυξιακών πολιτικών. Το αντικείμενο της διαχείρισης των υδατικών πόρων δεν περιορίζεται απλά στην ορθολογική και δίκαιη ικανοποίηση των αναγκών των χρηστών, αλλά καθορίζει σε σημαντικό βαθμό τις ίδιες τις ανάγκες και στη συνέχεια τον τρόπο και το βαθμό που αυτές ικανοποιούνται.

Η νέα αυτή διάσταση στο αντικείμενο της διαχείρισης, δημιούργησε επιπρόσθετες απαιτήσεις σχεδιασμού και υλοποίησης του συνόλου των παρεμβάσεων που συγκροτούν την υδατική πολιτική μιας περιοχής ή μιας χώρας. Στις σύγχρονες κοινωνίες η διαχείριση των υδατικών πόρων έχει αποκτήσει ιδιαίτερη βαρύτητα και σημασία αφού η αειφορία του πόρου δεν είναι πλέον δεδομένη, αλλά σε αρκετές περιπτώσεις ζητούμενη. Η σπουδαιότητα και ο ορατός κίνδυνος ανεπάρκειας του νερού σαν φυσικό αγαθό οδήγησε στην κατάρτιση και ψήφιση από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ που αποτελεί ένα συνεκτικό και ολοκληρωμένο θεσμικό πλαίσιο, το οποίο είτε καταργεί είτε ενσωματώνει προηγούμενες οδηγίες. Η Οδηγία σκοπεύει στη θέσπιση ενιαίου πλαισίου ευρωπαϊκής πολιτικής για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, μεταβατικών, παράκτιων και υπογείων υδάτων.

Θεμελιώδης στόχος της Οδηγίας είναι η προώθηση της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων μέσω της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων, επιτυγχάνοντας την καλή ποιότητα του υπόγειου και του επιφανειακού υδάτινου δυναμικού, καθώς επίσης των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων. Ο στόχος αυτός μεταφράζεται σε μέτρα που αφενός θα εμποδίσουν την υποβάθμιση των υδατικών οικοσυστημάτων και αφετέρου θα αποκαταστήσουν εκείνα που ήδη έχουν υποβαθμιστεί.

Το Άρθρο 1 της Οδηγίας, θέτει σε ένα σαφές πλαίσιο το σκοπό της:

«Σκοπός της παρούσας οδηγίας είναι η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπόγειων υδάτων, το οποίο:

α) να αποτρέπει την περαιτέρω επιδείνωση, να προστατεύει και να βελτιώνει την κατάσταση των υδάτινων οικοσυστημάτων, καθώς και των αμέσως εξαρτώμενων από αυτά χερσαίων οικοσυστημάτων και υγροτόπων σε ό,τι αφορά τις ανάγκες τους σε νερό·

β) να προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων·

γ) να αποσκοπεί στην ενίσχυση της προστασίας και τη βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος, μεταξύ άλλων με ειδικά μέτρα για την προοδευτική μείωση των απορρίψεων, εκπομπών και

διαρροών ουσιών προτεραιότητας και με την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών των επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας·

δ) να διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπογείων υδάτων και να αποτρέπει την περαιτέρω μόλυνσή τους και

ε) να συμβάλλει στο μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες,

και να συμβάλλει με αυτό τον τρόπο:

- *στην εξασφάλιση επαρκούς παροχής επιφανειακού και υπόγειου νερού καλής ποιότητας που απαιτείται για τη βιώσιμη, ισόρροπη και δίκαιη χρήση ύδατος,*
- *σε σημαντική μείωση της ρύπανσης των υπογείων υδάτων,*
- *στην προστασία των χωρικών και θαλάσσιων υδάτων και*
- *στην επίτευξη των στόχων των σχετικών διεθνών συμφωνιών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αποσκοπούν στην πρόληψη και την εξάλειψη της ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος, με κοινοτική δράση δυνάμει του άρθρου 16 παράγραφος 3 για την παύση ή τη σταδιακή εξάλειψη των απορρίψεων, εκπομπών και διαρροών επικίνδυνων ουσιών προτεραιότητας, με απώτατο στόχο να επιτευχθούν συγκεντρώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον οι οποίες, για μεν τις φυσικώς απαντώμενες ουσίες να πλησιάζουν το φυσικό βασικό επίπεδο, για δε τις τεχνητές συνθετικές ουσίες να είναι σχεδόν μηδενικές.»*

Θεμελιώδης στόχος όλων των παραπάνω δράσεων είναι η προώθηση της βιώσιμης διαχείρισης των υδάτων μέσω της μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, επιτυγχάνοντας την καλή ποιότητα του υπόγειου και του επιφανειακού υδάτινου δυναμικού καθώς επίσης των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων. Ο στόχος αυτός, όσον αφορά τα υδάτινα συστήματα που θα βρίσκονται σε καλή κατάσταση το 2015, μεταφράζεται σε μέτρα που θα εμποδίσουν την υποβάθμιση τους, ενώ για εκείνα τα υδάτινα συστήματα που υπάρχει ενδεχόμενο να βρίσκονται σε «κίνδυνο» στο προαναφερθέν έτος σε μέτρα αναβάθμισης τους. Η πλέον ίσως καινοτόμος δέσμη μέτρων για την επίτευξη των προαναφερόμενων στόχων σύμφωνα με την Οδηγία είναι η ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών νερού μέσω ρεαλιστικής τιμολόγησης κάθε κύριας χρήσης (ύδρευση, βιομηχανία, άρδευση κλπ) ενσωματώνοντας και αποτιμώντας εκτός του χρηματοοικονομικού κόστους, το κόστος φυσικών πόρων και το περιβαλλοντικό κόστος.

Όλα τα ανωτέρω (επιμέρους δράσεις, μέτρα κλπ) συνθέτουν **τα Σχέδια Διαχείρισης των λεκανών απορροής** (τα οποία αναθεωρούνται ανά εξαετία) και έπρεπε να ολοκληρωθούν έως το τέλος του 2009. Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής της Οδηγίας στη συνέχεια και από το 2010 θα αρχίσει να εφαρμόζεται τιμολογιακή πολιτική για τις διάφορες χρήσεις των υδάτων και από τις αρχές του 2012 θα πρέπει να τεθεί σε λειτουργία το Πρόγραμμα Μέτρων. Η πρώτη εξαετία εφαρμογής των Σχεδίων Διαχείρισης λήγει το 2015 και ακολουθούν άλλες δύο αναθεωρήσεις με εξαετή χρονικό ορίζοντα για το 2021 και το 2027. Κάθε Κράτος Μέλος έχει την ευθύνη για την εφαρμογή των άρθρων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

2 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ

2.1 Θεσμικό πλαίσιο

Το βασικό εθνικό θεσμικό πλαίσιο εναρμόνισης με την Οδηγία 2000/60 είναι το ακόλουθο :

- ο Νόμος 3199/9-12-2003 (ΦΕΚ Α’ 280/09.12.2003) για την «προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Προεδρικό Διάταγμα υπ’ αριθμ. 51/2007 (ΦΕΚ Α΄54/08.03.2007) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000, κατ’ εξουσιοδότηση των διατάξεων του Άρθρου 15, παράγρ. 1 του Νόμου 3199/2003.

Οι πλέον βασικές συναφείς νομοθετικές διατάξεις σε σχέση με την Οδηγία 2000/60 είναι οι εξής:

- Απόφαση αριθμ. Οικ. 706/2010 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383Β/2-9-2010) «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους»
- Κατ’ εξουσιοδότηση των διατάξεων του Νόμου 3199/9-12-2003 εκδόθηκαν 3 Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις με θέματα: α) «Οργάνωση της Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων» ΚΥΑ 49139/24-11-2005 (ΦΕΚ1695Β/2-12-2005) β) «Διάρθρωση της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας» ΚΥΑ 47630/16-11-2005 (ΦΕΚ 1688Β/1-12-2005) με την οποία συγκροτήθηκαν οι Διευθύνσεις Υδάτων των 13 Περιφερειών της χώρας και γ) «Κατηγορίες αδειών χρήσης υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησής τους, διαδικασία έκδοσης, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος αυτών» ΚΥΑ 43504/5-12-2005 (ΦΕΚ 1784Β/20-12-2005) καθώς επίσης και 2 Αποφάσεις του Υπουργού ΥΠΕΧΩΔΕ με αριθμό 26798/22-6-2005 και 34685/6-12-2005 (ΦΕΚ 1736Β/9-12-2005) για τη συγκρότηση και λειτουργία του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων.
- Οδηγία για την προστασία των υπογείων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση (2006/118/ΕΚ), όπως έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β’ 2075/25.09.2009). ΥΑ 1811 (ΦΕΚ 3322Β/30-12-2011) του Υπουργού ΠΕΚΑ «Ορισμός ανώτερων αποδεκτών τιμών για τη συγκέντρωση συγκεκριμένων ρύπων, ομάδων ρύπων ή δεικτών ρύπανσης σε υπόγεια ύδατα, σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ’ αριθμ. 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (Β’ 2075).
- Οδηγίες για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ), όπως έχουν ενσωματωθεί με την ΚΥΑ Α5/288/1986 (ΦΕΚ Β’ 53/20.02.1986), διορθώθηκε με το ΦΕΚ Β’ 379/10.06.1986, την ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (ΦΕΚ Β’ 892/11.07.2001) και με την ΚΥΑ ΔΥΓ2/ΓΠ.οικ.38295 (ΦΕΚ Β’ 630/26.04.2007)
- Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ), όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΚ και έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ Β’192/14.03.1997).
- ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354Β/8-3-2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις»
- Οδηγία για την προστασία από τη νιτρορρύπανση (91/676/ΕΟΚ), όπως έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 16190/1335/97 (ΦΕΚ Β’ 519/25.06.1997).

- ΚΥΑ ΗΠ 51354/2641/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1909/08.12.2010). Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2008/105/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2008 «σχετικά με Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/176/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ, 84/156/ΕΟΚ, 84/491/ ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου», καθώς και για τις συγκεντρώσεις ειδικών ρύπων στα εσωτερικά επιφανειακά ύδατα και άλλες διατάξεις.
- ΚΥΑ 150559/2011 (ΦΕΚ 1440Β/16-7-2011) «Διαδικασίες, όροι και προϋποθέσεις για τη χορήγηση αδειών για υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης νερού» και τροποποίησή της με την ΚΥΑ 160143/2011 (ΦΕΚ 2834Β/15-12-2011).
- ΚΥΑ 38317/1621/Ε103 (ΦΕΚ 1977Β/6-9-2011) «Τεχνικές προδιαγραφές και ελάχιστα κριτήρια επιδόσεων των αναλυτικών μεθόδων για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2009/90/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31ης Ιουλίου 2009 για τη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για τη χημική ανάλυση και παρακολούθηση της κατάστασης των υδάτων σύμφωνα με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου»
- ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ 2017Β/9-9-2011) «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, Παρ. 4 του Ν3199/2003»

2.2 Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Το σύνολο των ενεργειών υλοποίησης της Οδηγίας υποστηρίχτηκε μεθοδολογικά, από σειρά κατευθυντηρίων κειμένων, τα οποία συντάχθηκαν από ομάδες εργασίας με συμμετοχή εξειδικευμένων επιστημόνων από τα κράτη – μέλη και δημοσιεύθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Ε.Ε). Επίσης έγιναν πιλοτικές μελέτες εφαρμογής της Οδηγίας σε 15 λεκάνες κρατών – μελών (στην Ελλάδα στη λεκάνη του Πηνειού GR16) καλύπτοντας ένα μεγάλο εύρος των κλιματικών, μορφολογικών και κοινωνικοοικονομικών συνθηκών που επικρατούν στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Από το 2000 μέχρι σήμερα τόσο μέσα από την υλοποίηση της Οδηγίας όσο και με τον διαφαινόμενο κίνδυνο των κλιματικών αλλαγών υλοποιήθηκαν από την Ε.Ε επιπρόσθετες νομοθετικές παρεμβάσεις στους τομείς των υπογείων υδάτων, των πλημμύρων και της λειψυδρίας δημιουργώντας ένα πλήρες και συνεκτικό θεσμικό πλαίσιο διαμόρφωσης και άσκησης της υδατικής πολιτικής στην Ευρώπη.

Όσον αφορά τη χώρα μας εκτός από τη σταδιακή εναρμόνιση με την Κοινοτική νομοθεσία που ολοκληρώθηκε (όσον αφορά την Οδηγία 2000/60) με μεγάλη καθυστέρηση το 2007, υλοποιήθηκαν μια σειρά δράσεων που σχετίζονται είτε άμεσα με την εφαρμογή της Οδηγίας (άρθρο 3, άρθρο 5, άρθρο 8 κλπ) είτε έμμεσα (μελέτες τέως ΥΠΑΝ και ΥΠΕΧΩΔΕ). Τέλος, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Life (LIFE 04 ENV/GR/000099 - WATER AGENDA) στη λεκάνη του Ανθεμούντα υλοποιήθηκε η μελέτη «Ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικής ολοκληρωμένης διαχείρισης υδατικών

πόρων σε μια υδρολογική λεκάνη με την εφαρμογή μιας δημόσιας κοινωνικής συμφωνίας στη βάση των αρχών της Agenda 21 και των κατευθύνσεων της οδηγίας πλαίσιο 2000/60/ΕΚ».

Οι επιμέρους δράσεις υλοποίησης της Οδηγίας που είχαν γίνει από τη χώρα μας μέχρι την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης ήταν οι εξής:

- Εφαρμογή του άρθρου 3 και του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας «Προσδιορισμός και καταγραφή των λεκανών απορροής και των Υδατικών διαμερισμάτων» σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, όπως διορθώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010
- Προσδιορισμός και οριοθέτηση των υδατικών συστημάτων. Χαρακτηρισμός των λεκανών απορροής από άποψη των πιέσεων, των επιπτώσεων και των οικονομικών των χρήσεων ύδατος, συμπεριλαμβανομένου ενός πρώτου καταλόγου Προστατευόμενων Περιοχών (Άρθρα 5 και 6, Παραρτήματα ΙΙ και ΙΙΙ της Οδηγίας)
- Εφαρμογή του άρθρου 8 και του Παραρτήματος V της Οδηγίας με την ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ Β' 2017/09.09.2011) «Ορισμός Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων με καθορισμό των θέσεων (σταθμών) μετρήσεων και των φορέων που υποχρεούνται στην λειτουργία τους, κατά το άρθρο 4, παράγραφος 4 του Ν. 3199/2003 (Α΄ 280)».

Με την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης επικαιροποιούνται και συμπληρώνονται οι ανωτέρω ενέργειες, με σκοπό η χώρα μας να προσαρμοστεί το ταχύτερο δυνατόν στις απαιτήσεις του χρονοδιαγράμματος και του πλήρους περιεχομένου εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Τα Σχέδια Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής της χώρας συντάσσονται με ευθύνη των αρμοδίων αρχών, της κάθε Περιοχής Λεκάνης Απορροής. Με βάση τα σχετικά αιτήματα κατάρτισης των Γενικών Γραμματέων των Περιφερειών Ιονίων νήσων, Δυτικής Ελλάδας, Αττικής και Πελοποννήσου, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΚΑ ανέλαβε την εκπόνηση των Σχεδίων Διαχείρισης των ΥΔ 01, 02 και 03.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, προκειμένου να προχωρήσει στην εκπόνηση των Σχεδίων αυτών στην περιοχή των Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου (01), Βόρειας Πελοποννήσου (02) και Ανατολικής Πελοποννήσου (03) προχώρησε σε διεθνή διαγωνισμό για την ανάθεση του έργου.

Σε όλες οι φάσεις του έργου (προδιαγραφές διαγωνισμού, διενέργεια διαγωνισμού, επίβλεψη), το συντονισμό και τη γενική επίβλεψη είχαν οι προϊστάμενοι της ΕΓΥ:

- Μαρία Γκίνη, ΠΕ Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών με Β βαθμό, Προϊσταμένη Δ/νσης Υποστήριξης και Ανάπτυξης
- Παντελής Παντελόπουλος, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Β βαθμό, Προϊστάμενος Δ/νσης Προστασίας (μέχρι το Σεπτέμβριο του 2012)

Η κατάρτιση των Σχεδίων επιβλέπεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης του έργου, η οποία αποτελείται από τα στελέχη της ΕΓΥ:

- Γεώργιο Κόκκινο, ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών με Β βαθμό
- Θεόδωρο Πλιάκα, ΠΕ ΧΒΦΦ με Β βαθμό
- Χρυσούλα Νικολάρου, ΠΕ Γεωπόνων με Δ βαθμό

- Μαρία Χρυσή, ΠΕ Γεωλόγων με Γ βαθμό
- Σπύρο Τασόγλου, ΠΕ Γεωλόγων ΣΑΧ με Δ βαθμό

Επίσης, στη διαδικασία επίβλεψης και συντονισμού συμμετείχαν και τα στελέχη της ΕΓΥ:

- Πωλίνα Πούλου, ΠΕ Χημικών Μηχανικών με Γ βαθμό
- Κωνσταντίνα Νίκα, ΠΕ Γεωτεχνικών με Δ βαθμό
- Ελένη Λιάκου, ΠΕ Χημικών Μηχανικών με Ε βαθμό

Την κατάρτιση των σχεδίων έχουν αναλάβει με βάση τη σχετική σύμβαση, μια ευρεία ομάδα συμπραττόντων μελετητικών εταιρειών και μελετητών. Υπεύθυνοι της ομάδας αυτής για την εκτέλεση του έργου είναι:

- Λάζαρος Λαζαρίδης, Πολιτικός Μηχανικός, Εκπρόσωπος και Συντονιστής της ομάδας,
- Νικόλαος Λαμπρόπουλος, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός, Αναπληρωτής Εκπρόσωπος και Συντονιστής της ομάδας.

Η ομάδα των συμπραττόντων μελετητικών εταιρειών και μελετητών είναι:

- «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ
- ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ
- ΤΕΜ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ
- HPC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ
- ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
- ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ
- ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ
- ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»
- ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ
- ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
- TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ

Στην εκπόνηση του Σχεδίου Διαχείρισης για τα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου συμμετείχαν οι ακόλουθοι επιστήμονες:

Πίνακας 2-1. Ομάδα μελετητών

Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
Συμπράττοντα γραφεία : «ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Ε.Ε.» Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ ΕΕ και ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ	
Λαζαρίδης Λάζαρος	Πολιτικός Μηχανικός
Μίχας Σπύρος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc, PhD
Νικολάου Κωνσταντίνος	Πολιτικός Μηχανικός ΠΘ, MSc
Δανιήλ Αικατερίνη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc, PhD
Λαζαρίδου Παρασκευή	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Λαζαρίδου Σεραφείνα	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Μπουκλής Γιώργος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
Αεράκης Γιώργος	Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ
Γκατζογιάννη Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, MSc
Ζερβού Αννέτα	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc

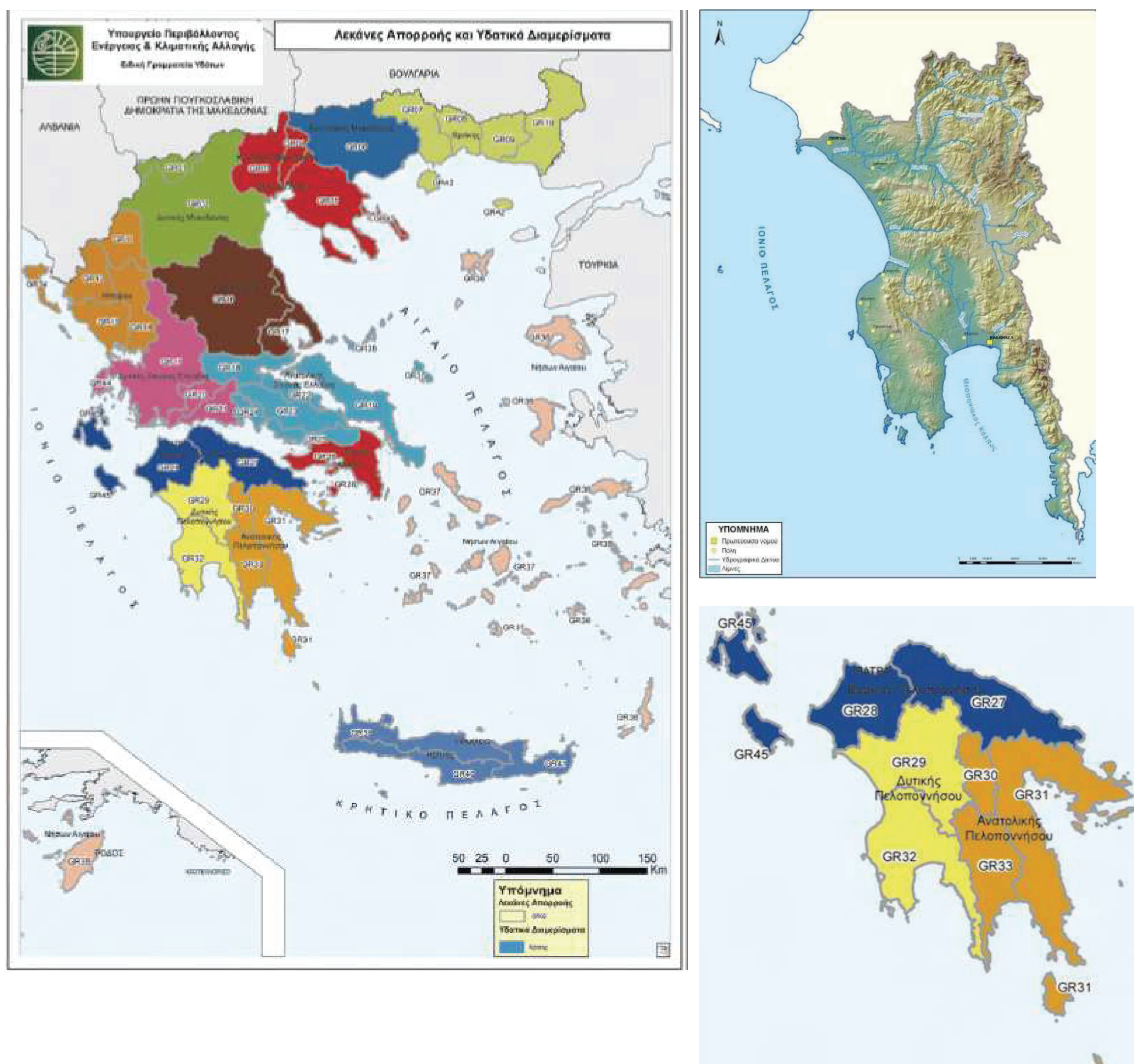
Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
Γκιόκας Αλέξανδρος	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Περδικούλης Γιάννης	Πτυχιούχος Μηχανικός Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος
TEM - ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΕ	
Λαμπρόπουλος Νικόλαος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ, Υγειονολόγος Μηχανικός
Τσιάλας Θεόδωρος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, Υγειονολόγος Μηχανικός
Λυμπέρης Γιώργος	Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ
Καραπάνου Σοφία	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
HPC-PASECO, ΕΡΕΥΝΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Μ/ΕΠΕ	
Οικονομίδης Δημήτρης	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Τριανταφυλλόπουλος Παναγιώτης	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Μπάνου Στέλλα	Πτυχιούχος Μηχανικός Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, MSc
Τριανταφυλλοπούλου Ελένη	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Αλεξοπούλου Βασιλεία	Μηχανικός Περιβάλλοντος ΠΚ, MSc
Σιταρά Αναστασία	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Παϊδούση Μήνα	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Χάγιος Φώτης	Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc
Πετκίδη Κατερίνα	Γεωγράφος, MSc
Παπαμιχαήλ Γιώργος	Δρ Οικολογίας - Περιβαλλοντολόγος
Αράπης Θωμάς	Βιολόγος, MSc
Συμπράττοντα γραφεία : **ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ του ΛΕΩΝΙΔΑ - ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ του ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ**	
Λιονής Μιχάλης	Γεωλόγος
Δρακοπούλου Ευσταθία	Γεωλόγος
Αρβανίτης Αντώνης	Περιβαλλοντολόγος Γεωλόγος, MSc
Λιονή Αικατερίνη	Γεωλόγος, MSc
Λιονής Χαράλαμπος	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός, MSc
Περλέρος Βασίλης	Γεωλόγος
ΒΑΚΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΕ	
Βακάκης Φώτης	Γεωργο-οικονομολόγος, PhD
Οικονόμου Κων/νος	Γεωπόνος MSc
Κοτσόβουλος Κων/νος	Γεωπόνος MSc
ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ «ΧΩΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΕ»	
Καραθανάση Ευθυμία	Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κρητικός Γεώργιος	Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κρέμος Παύλος	Αρχιτέκτων Μηχανικός
Κάργα Παναγιώτα	Αρχιτέκτων Μηχανικός ΕΜΠ – Πολεοδόμος
Φυσελιάς Σπύρος	Χωροτάκτης – Πολεοδόμος – Περιφερειολόγος
Καραμάνης Φώτης	Χωροτάκτης – Πολεοδόμος – Περιφερειολόγος
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΟΤΖΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ του ΓΕΩΡΓΙΟΥ	
Κοτζαμπόπουλος Αλ.	Οικονομολόγος
ΑΝΑΓΝΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ του ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	
Αναγνόπουλος Νικόλαος	Βιολόγος – Ιχθυολόγος MSc
Μπουρδανιώτης Νικόλαος	Περιβαλλοντολόγος – Ωκεανογράφος MSc

Όνομα Μέλος Ομάδας Μελέτης	Ειδικότητα
TERRA NOVA ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ	
Αργυρώ Λαγούδη	Δρ. Χημικός
Ιωάννης Σπανός	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ
Σταυρούλα Μπαραφάκα	Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc.
EXPERTS – ΕΙΔΙΚΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ / ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΕΣ	
Παπανικολάου Παναγιώτης	Επίκουρος Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Μαρίνος Παύλος	Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Μαμάσης Νικόλαος	Επίκουρος Καθηγητής ΕΜΠ
Ευστρατιάδης Ανδρέας	Δρ. Πολιτικός Μηχανικός

3 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

3.1 Απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και στόχοι του Σχεδίου Διαχείρισης

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ εισάγει πλήθος νέων εννοιών και ορισμών, οι οποίοι συμπληρώνουν τους ήδη χρησιμοποιούμενους στη διαχείριση των υδατικών πόρων και στην προστασία των οικοσυστημάτων. Κύριος στόχος της είναι η προστασία και η διαχείριση των υδατικών πόρων με την οποία εγκαθιδρύεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση ένα κοινό πλαίσιο δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων. Με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ καθιερώνονται και εφαρμόζονται κοινές αρχές και κοινά μέτρα για όλα τα Κράτη μέλη με θεμελιώδη στόχο την επίτευξη της καλής κατάστασης όλων των υδάτων (επιφανειακών και υπογείων) μέχρι το 2015.



Σχήμα 3-1. Διαχωρισμός των Υδατικών Διαμερισμάτων της Ελλάδας. Υδατικά Διαμερίσματα και Λεκάνες Απορροής της Πελοποννήσου. Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου ΥΔ01

Οι κυριότερες δράσεις που πηγάζουν από τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60 κατ' εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/2007 είναι οι εξής:

- Προσδιορισμός και καταγραφή των Υδατικών Διαμερισμάτων (ΥΔ) και των Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) της χώρας όπως προσδιορίστηκαν και καταγράφηκαν με το ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2011 και διορθώθηκαν με το ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010. Σύμφωνα με τα παραπάνω ΦΕΚ η Ελλάδα χωρίστηκε σε 14 Υδατικά Διαμερίσματα ενώ η περιοχή εξέτασης που είναι η Πελοπόννησος, χωρίστηκε σε 3 Υδατικά Διαμερίσματα (Δυτικής ΥΔ1, Βόρειας ΥΔ02 και Ανατολικής ΥΔ03 Πελοποννήσου) και σε 8 ΛΑΠ (Σχήμα 3-1):
    - ΥΔ01: ΛΑΠ Αλφειού (GR29), ΛΑΠ Πάμισου-Νέδοντος-Νέδα (GR32)
    - ΥΔ02: ΛΑΠ ρεμάτων Βόρειας Πελοποννήσου (GR27), ΛΑΠ Πείρου-Βέργα-Πηνειού (GR28) και ΛΑΠ Κεφαλονιάς-Ιθάκης-Ζακύνθου (GR45)
    - ΥΔ03: ΛΑΠ οροπεδίου Τρίπολης (GR30), ΛΑΠ ρεμάτων Αργολικού Κόλπου (GR31) και ΛΑΠ Ευρώτα (GR33).
- Καταγραφή των αρμοδίων αρχών και της περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος (Άρθρα 3, 24 και Παράρτημα Ι)
- Διαμόρφωση Μητρώου Προστατευόμενων Περιοχών (Άρθρα 6,7 και Παράρτημα IV)
- Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα, προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση), ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους σύμφωνα με τα Άρθρα 5, 9 και τα Παραρτήματα II,III της Οδηγίας
- Κατηγοριοποίηση, χαρακτηρισμός και τυπολογία των υδατικών συστημάτων σε επιφανειακά (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά, παράκτια) και υπόγεια υδατικά συστήματα (Άρθρο 5 και Παράρτημα II)
- Ορισμός τυποχαρακτηριστικών συνθηκών αναφοράς και εκπόνηση της άσκησης διαβαθμονόμησης για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων έτσι ώστε να οριστούν ενιαίοι δείκτες και όρια με τα οποία θα γίνει η ταξινόμηση τους βάση της οικολογικής τους κατάστασης (Παράρτημα V)
- Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων (Άρθρο 4)
- Ανάλυση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα (Άρθρο 5, Παράρτημα II)
- Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων με βάση τα υδρομορφολογικά, φυσικοχημικά, χημικά αλλά και οικολογικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων (Παράρτημα V)
- Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων (Παράρτημα V)
- Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των εξαιρέσεων από την επίτευξη των στόχων (Άρθρο 4)
- Δημιουργία καταλόγου προγραμματισμένων και νέων έργων / δραστηριοτήτων / τροποποιήσεων με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται (Άρθρο 4)
- Κατάρτιση προγράμματος βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων με στόχο την επίτευξη των περιβαλλοντικών

στόχων έως το 2015 και αξιολόγησή τους συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους (Άρθρο 11 και Παράρτημα VI)

- Σύνταξη έκθεσης εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009
- Επικαιροποίηση προγράμματος παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων σε σχέση με το προτεινόμενο δίκτυο παρακολούθησης της ΚΥΑ 140384/2011 (ΦΕΚ Β΄ 2017/09.09.2011) σύμφωνα με το Άρθρο 8 και το Παράρτημα V της Οδηγίας.
- Διαμόρφωση σχεδίου για την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της περιοχής μελέτης, με βάση τις αρχές κυρίως του προληπτικού σχεδιασμού.
- Εκπόνηση Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Σ.Μ.Π.Ε.) για τον εντοπισμό, περιγραφή και αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εφαρμογή των προαναφερθέντων Προγραμμάτων Μέτρων και των Σχεδίων Διαχείρισης και τη διερεύνηση εναλλακτικών δυνατοτήτων, λαμβανομένων υπόψη των στόχων των Σχεδίων Διαχείρισης.
- Κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων, τα οποία θα περιέχουν όλες τις πληροφορίες που καθορίζονται στο Άρθρο 13 και στο Παράρτημα VII της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- Διαβούλευση με το κοινό για την οριστικοποίηση των σχεδίων διαχείρισης μέσω ημερίδων, συναντήσεων, ερωτηματολογίων, διαδραστικής επικοινωνίας στο διαδίκτυο, μέσων μαζικής ενημέρωσης κτλ (Άρθρο 13 και Παράρτημα VII της Οδηγίας
- Η πλήρης κάλυψη των υποχρεώσεων, σε σχέση με την υποβολή εκθέσεων και λοιπών στοιχείων στην ΕΕ σχετικά με τα Σχέδια Διαχείρισης, μέσω και του ηλεκτρονικού συστήματος WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν καθορισθεί από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Οι πληροφορίες από όλες τις παραπάνω δράσεις συλλέγονται για κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού και συνολικά για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα συντάσσοντας τα Σχέδια Διαχείρισης κάθε Υδατικού Διαμερίσματος της χώρας. Στα Σχέδια διαχείρισης με τη δέσμη ενεργειών και μέτρων που προτείνονται σε κάθε ΥΔ, επιδιώκεται η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων της καλής κατάστασης στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα έως το 2015. Από τα αποτελέσματα της εφαρμογής του προγράμματος βασικών και συμπληρωματικών μέτρων καθώς και από τα δεδομένα λειτουργίας του νέου δικτύου παρακολούθησης, τα Σχέδια Διαχείρισης θα αναθεωρούνται και θα επικαιροποιούνται ανά εξαετία (2015, 2021 κτλ). Με την θεσμοθετημένη υποχρεωτική εφαρμογή τις δέσμης μέτρων και δράσεων των οριστικών σχεδίων διαχείρισης που θα προκύψουν από τη διαβούλευση σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της χώρας, θα υλοποιηθεί η επίτευξη των στόχων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ μέσα από μια ολιστική προσέγγιση στη διαχείριση του νερού. Κάθε δραστηριότητα μετά την ισχύ των σχεδίων διαχείρισης που σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με τη χρήση του πολύτιμου κοινωνικού αγαθού όπως είναι το νερό, θα εξετάζεται βάσει των στόχων της Οδηγίας εξασφαλίζοντας την αειφορική του χρήση.

3.2 Περιεχόμενα Σχεδίου Διαχείρισης

Στο παρόν Σχέδιο Διαχείρισης, δίνονται μια σειρά γενικές επεξηγηματικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία και την εφαρμογή της στα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου. Σε κάθε Υδατικό

Διαμέρισμα (Δυτικής, Βόρειας και Ανατολικής Πελοποννήσου) τα δεδομένα και ευρήματα δίνονται και σε επίπεδο Λεκανών Απορροής Ποταμών από τα οποία απαρτίζεται κάθε ΥΔ.

Πιο συγκεκριμένα η διάρθρωση του τεύχους του Σχεδίου Διαχείρισης έχει ως εξής:

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Στην Εισαγωγή παρέχονται γενικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία 2000/60 και τους σκοπούς της σε σχέση με τη διαχείριση των υδατικών πόρων της χώρας.

Κεφάλαιο 2: Θεσμικό πλαίσιο – Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ

Στο Κεφάλαιο 2 αναφέρεται το θεσμικό πλαίσιο εναρμόνισης της Οδηγίας 2000/60 με την εθνική νομοθεσία, περιγράφονται οι βασικές συναφείς νομοθετικές διατάξεις σε σχέση με την Οδηγία 2000/60 και αναγράφονται οι επιμέρους δράσεις υλοποίησης της Οδηγίας που είχαν γίνει από τη χώρα μας μέχρι την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης.

Κεφάλαιο 3: Τι είναι το Σχέδιο Διαχείρισης

Στο Κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στις απαιτήσεις της Οδηγίας και τους στόχους του Σχεδίου Διαχείρισης και γίνονται αναφορές στα περιεχόμενα κάθε Κεφαλαίου που απαρτίζουν το Σχέδιο Διαχείρισης, στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, στη μελέτη εφαρμογής της Οδηγίας για τις ουσίες προτεραιότητας (2006/118/ΕΚ) και στο σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας.

Κεφάλαιο 4: Διαδικασία Διαβούλευσης

Στο Κεφάλαιο 4 γίνεται συνοπτική παρουσίαση του χρονοδιαγράμματος, οι τρόποι συμμετοχής του κοινού και των κοινωνικών εταίρων καθώς και των δράσεων που υλοποιήθηκαν στη διαβούλευση των Σχεδίων Διαχείρισης για την οριστικοποίησή τους. Μετά το πέρας του χρόνου διαβούλευσης θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα επί της έκθεσης των σημαντικών ζητημάτων νερού, επί των ληπτέων βασικών και συμπληρωματικών μέτρων καθώς και επί της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου. Περισσότερες λεπτομέρειες για τη Διαδικασία της Διαβούλευσης, υπάρχουν στο Παράρτημα Ζ του Σχεδίου και στο υποστηρικτικό κείμενο 16 (Παραδοτέο 1 Γ φάσης) με τίτλο «Μελέτη με το Σχέδιο οργάνωσης της διαβούλευσης, το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα και το πρόγραμμα εργασιών, καθώς και τα μέτρα και τις μεθόδους διαβούλευσης με τους ενδιαφερόμενους φορείς και όργανα και το κοινό».

Κεφάλαιο 5: Σύντομη περιγραφή του Υδατικού Διαμερίσματος

Στο Κεφάλαιο 5 περιγράφονται τα βασικά φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά των 3 Υδατικών διαμερισμάτων και των 8 Λεκανών Απορροής Ποταμών της Πελοποννήσου. Περισσότερες λεπτομέρειες για τη Περιγραφή των 3 Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Α του Σχεδίου και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 1 (Παραδοτέο 1 Α φάσης) με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους» καθώς και στο Παράρτημα Β του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 8 (Παραδοτέο 8 Α φάσης) με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων

τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα». Στοιχεία για τα ανθρωπογενή χαρακτηριστικά κάθε Υδατικού Διαμερίσματος υπάρχουν και στο Παράρτημα Η και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 18 (Παραδοτέο 5 Β φάσης) με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

Κεφάλαιο 6: Αρμόδιες Αρχές

Στο Κεφάλαιο αυτό βάσει των Άρθρων 3, 24 και του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας, αναφέρονται στοιχεία των αρμόδιων αρχών που σχετίζονται με την Διαχείριση των Υδατικών Πόρων όπως:

- Το όνομα και η διεύθυνσή τους
- Η γεωγραφική κάλυψη
- Το νομικό καθεστώς
- Οι αρμοδιότητες
- Ο κατάλογος μελών και
- Οι διεθνείς σχέσεις (Εφόσον υφίστανται διασυνοριακές ΛΑΠ)

Εκτενείς αναφορές για τις Αρμόδιες Αρχές των 3 Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Α του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 1 (Παραδοτέο 1 Α φάσης) με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

Κεφάλαιο 7: Καθορισμός Υδατικών Συστημάτων

Σύμφωνα με το Άρθρο 5 και το Παράρτημα V της Οδηγίας, στο Κεφάλαιο αυτό περιγράφεται η μεθοδολογία βάσει της οποίας καθορίστηκαν τα επιφανειακά (ποτάμια, λιμναία, μεταβατικά και παράκτια, τεχνητά και ιδιαιτέρως τροποποιημένα υδατικά συστήματα) και υπόγεια υδατικά συστήματα. Ορίζεται η τυπολογία όλων των επιφανειακών υδατικών συστημάτων ανάλογα με το είδος τους και τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους, με βάση συγκεκριμένους κανόνες. Αντίστοιχα, τα υπόγεια συστήματα εξετάζονται με βάση τα υδρολιθολογικά τους χαρακτηριστικά. Τέλος, ορίζονται για όλους τους τύπους υδατικών συστημάτων, δείκτες που αντιστοιχούν σε αδιατάρακτες (φυσικές) συνθήκες και οι οποίοι ονομάζονται «τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς». Όλες οι πληροφορίες δίνονται ανά Υδατικό Διαμέρισμα και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού. Περισσότερες λεπτομέρειες για τον Καθορισμό των Υδατικών Συστημάτων των 3 Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Α του Σχεδίου και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 2, 3, 4 (Παραδοτέα 5, 6 και 7 Α φάσης) με τους αντίστοιχους τίτλους «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων», «Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων» και «Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων».

Κεφάλαιο 8: Πιέσεις στο Υδάτινο Περιβάλλον

Στο Κεφάλαιο αυτό γίνεται ο προσδιορισμός των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους σε κάθε επιφανειακό και υπόγειο υδατικό σύστημα σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του ΠΔ 51/2007 και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Document

No 3: Analysis of Pressure and Impacts). Η αξιολόγηση των πιέσεων σε κάθε Υδατικό σύστημα αποτελεί κριτήριο κατάταξής τους ως προς την δυνατότητα επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων της οδηγίας ενώ αποτελεί και σημαντική παράμετρο για την αξιολόγηση της τελικής κατάστασης των υδατικών συστημάτων συσχετίζοντας και τις μετρήσεις του δικτύου παρακολούθησης. Οι πληροφορίες σχετικά με τις πιέσεις των ΥΣ παρουσιάζονται ανά ΥΔ και για κάθε ΛΑΠ. Ο αναλυτικός προσδιορισμός των Πιέσεων στο Υδάτινο περιβάλλον γίνεται στο Παράρτημα Β του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο Υποστηρικτικό κείμενο 8 (Παραδοτέο 8 Α φάσης) με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα».

Κεφάλαιο 9: Κατάσταση των Υδατικών Συστημάτων

Στο Κεφάλαιο 9 γίνεται αναφορά στην αναμόρφωση του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της ποιότητας και της ποσότητας των υδάτων, όπως αυτό έχει καθοριστεί με την ΚΥΑ 140384/9-9-2011(ΦΕΚ 2017 Β) για όλη τη χώρα. Ο σχεδιασμός του δικτύου παρακολούθησης των ΥΣ έγινε σύμφωνα με το άρθρο 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και είναι τέτοιο ώστε να παρέχεται μια συνεκτική και συνολική εποπτεία της οικολογικής και χημικής κατάστασης σε κάθε υδατικό διαμέρισμα και να επιτρέπεται η ταξινόμηση των υδατικών συστημάτων. Αντίστοιχα για τα υπόγεια υδατικά συστήματα παρουσιάζεται η αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης για την καλύτερη εποπτεία της ποσοτικής και χημικής τους κατάστασης.

Στο ίδιο Κεφάλαιο καταγράφονται και δίνονται αναλυτικά στοιχεία για την αξιολόγηση και την ταξινόμηση των επιφανειακών ΥΣ των Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου. Η αξιολόγηση και η ταξινόμηση έγινε σύμφωνα με το άρθρο 2 και το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό την επίτευξη καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης για όλα τα επιφανειακά υδατικά συστήματα ως το 2015 και την καλή ποσοτική και χημική κατάσταση για όλα τα υπόγεια υδατικά συστήματα έως το 2015.

Δίνονται επίσης πληροφορίες για τα Ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα για κάθε ΛΑΠ ανά Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, τη διαδικασία του αρχικού και οριστικού τους χαρακτηρισμού, τις συνθήκες αναφοράς και την αξιολόγησή τους.

Τέλος καταγράφονται και δίνονται αναλυτικά στοιχεία για τις Προστατευόμενες Περιοχές των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου. Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών καθορίζεται σύμφωνα με τα άρθρα 6 & 7 και το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό τη θέσπιση αυστηρότερων διαχειριστικών στόχων για τα ΥΣ που σχετίζονται με αυτές.

Περισσότερες λεπτομέρειες για την κατάσταση των επιφανειακών και υπόγειων Υδατικών Συστημάτων, του Δικτύου Παρακολούθησης και του Μητρώου Προστατευόμενων περιοχών δίνονται στα Παραρτήματα Α και Γ και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 5, 6, 7 και 10 (Παραδοτέα 9 και 10 της Α φάσης, 1 της Β φάσης και 2 της Α φάσης αντίστοιχα) με τους αντίστοιχους τίτλους «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων», «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων», «Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και

υπογείων υδατικών συστημάτων», «Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων» και «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Κεφάλαιο 10: Οικονομική Ανάλυση χρήσεων ύδατος

Αντικείμενο του Κεφαλαίου είναι η παρουσίαση της κοινωνικοοικονομικής ανάλυσης των κύριων χρήσεων ύδατος σε συνδυασμό με τις υφιστάμενες πιέσεις από αυτές, και η εκτίμηση του βαθμού ανάκτησης του κόστους των υπηρεσιών ύδατος για την ύδρευση και την άρδευση. Αξιολογείται η τιμολογιακή πολιτική που εφαρμόζεται σήμερα στα Υδατικά Διαμερίσματα της Πελοποννήσου, αναλύοντας τα τιμολόγια που εφαρμόζουν οι πάροχοι των υπηρεσιών νερού ύδρευσης, αποχέτευσης και άρδευσης. Η οικονομική ανάλυση βασίζεται στην εφαρμογή των άρθρων 5 και 9 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Αναλυτικές αναφορές για την Οικονομική Ανάλυση χρήσεων ύδατος υπάρχουν στο Παράρτημα ΣΤ του Σχεδίου και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 14 και 15 (Παραδοτέα 3 και 4 της Α φάσης) με τους αντίστοιχους τίτλους «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση)» και «Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους».

Κεφάλαιο 11: Περιβαλλοντικοί στόχοι – Εξαιρέσεις

Στο συγκεκριμένο Κεφάλαιο καταγράφονται αναλυτικά οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ, τις προστατευόμενες περιοχές και τους ειδικούς στόχους για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ, καθώς και τις «εξαιρέσεις», σύμφωνα με το άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ο καθορισμός των στόχων και των εξαιρέσεων αποτελεί βασικό σημείο της εφαρμογής της Οδηγίας, καθώς παράλληλα προσδιορίζεται όχι μόνο η ακριβής κατάσταση ενός ΥΣ αλλά και το χρονοδιάγραμμα επίτευξης της καλής κατάστασης. Οι Περιβαλλοντικοί στόχοι και οι Εξαιρέσεις αναλύονται εκτενώς στο Παράρτημα Δ του Σχεδίου και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 11 (Παραδοτέο 11 Α φάσης) με τίτλο «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των ‘‘εξαιρέσεων’’ από την επίτευξη των στόχων»

Κεφάλαιο 12: Πρόγραμμα Μέτρων

Στο παρόν Κεφάλαιο παρουσιάζεται το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα Μέτρων για το κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση των πιέσεων, την κατάσταση των υδατικών συστημάτων και τέλος τους περιβαλλοντικούς στόχους και τις εξαιρέσεις από την επίτευξη των στόχων. Στη δεύτερη φάση του έργου λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της διαδικασίας της διαβούλευσης καθώς και την ανάλυση κόστους αποτελεσματικότητας των συμπληρωματικών μέτρων, θα οριστικοποιηθεί και θα συμπληρωθεί το Πρόγραμμα Μέτρων. Το πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων, η αξιολόγησή τους καθώς και η οικονομική τους αποτίμηση περιγράφονται με λεπτομέρεια στα Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στα υποστηρικτικά κείμενα 12 και 13 (Παραδοτέα 13 Α φάσης και Παραδοτέο 2 Β φάσης αντίστοιχα) με τους αντίστοιχους τίτλους «Προκαταρκτικά Προγράμματα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων» και «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων».

Κεφάλαιο 13: Επόμενα βήματα – Εφαρμογή Σχεδίου Διαχείρισης

Εδώ αναλύεται ο προγραμματισμός της εφαρμογής του Σχεδίου Διαχείρισης και επισημαίνονται σημεία που θα πρέπει να προσεχθούν κατά την εφαρμογή ή την αναθεώρηση του Σχεδίου το 2015.

Κεφάλαιο 14: Δυσκολίες που προέκυψαν κατά την κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης και κενά δεδομένων

Στο Κεφάλαιο αυτό επισημαίνονται οι δυσκολίες καθώς και τα κενά δεδομένων που προέκυψαν κατά τη διάρκεια σύνταξης των Σχεδίων Διαχείρισης

Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3-1) γίνεται αντιστοίχιση των απαιτήσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ με τα Κεφάλαια του Σχεδίου Διαχείρισης, τα Παραρτήματα - Υποστηρικτικά Κείμενα επί των Κεφαλαίων του Σχεδίου Διαχείρισης καθώς και με τα Παραδοτέα των 3 φάσεων εκπόνησης των Διαχειριστικών Σχεδίων των Υδατικών Διαμερισμάτων της Πελοποννήσου.

Κεφάλαιο 15: Γλωσσάρι - Συντομογραφίες

Πίνακας 3-1. Συσχέτιση Απαιτήσεων Οδηγίας 2000/60/ΕΚ με Κεφάλαια Σχεδίου, Υποστηρικτικά κείμενα και Παραδοτέα των 3 φάσεων της μελέτης

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α, Β ΚΑΙ Γ ΦΑΣΗΣ
Γενικές πληροφορίες σχετικά με την Οδηγία 2000/60 και τους σκοπούς της	1	-	3 (Β Φάση)
Θεσμικό Πλαίσιο – Εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ	2	-	3 (Β Φάση)
Πληροφορίες για το Σχέδιο Διαχείρισης	3	-	3 (Β Φάση)
Σύντομη Περιγραφή του Υδατικού Διαμερίσματος	5	Α, Β, Η	1 (Α Φάση), 3 (Β Φάση), 8 (Α Φάση), 5 (Β Φάση)
Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους	6	Α	1 (Α Φάση)
Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων	7	Α	5 (Α Φάση)
Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων	7	Α	6 (Α Φάση)
Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων	7	Α	7 (Α Φάση)
Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων	9	Α	9 (Α Φάση)
Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων	9	Α	10 (Α Φάση)

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α, Β ΚΑΙ Γ ΦΑΣΗΣ
Επικαιροποιημένα προγράμματα παρακολούθησης της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδατικών συστημάτων	9	Α	1 (Β Φάση)
Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα	8	Β	8 (Α Φάση)
Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων, με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται	12	Β	12 (Α Φάση)
Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών	9	Γ	2 (Α Φάση)
Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των ‘‘εξαιρέσεων’’ από την επίτευξη των στόχων	11	Δ	11 (Α Φάση)
Προκαταρκτικά Προγράμματα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων	12	Ε	13 (Α Φάση)
Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους τους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων	12	Ε	2 (Β Φάση)
Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση και αποχέτευση)	10	ΣΤ	3 (Α Φάση)
Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους	10	ΣΤ	4 (Α Φάση)
Μελέτη με το σχέδιο οργάνωσης της διαβούλευσης, το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα και το πρόγραμμα εργασιών, καθώς και τα μέτρα και τις μεθόδους διαβούλευσης με τους ενδιαφερόμενους Φορείς και Όργανα και το κοινό	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Το περιεχόμενο του έντυπου υλικού δημοσιοποίησης και ενημέρωσης, των αντίστοιχων ανακοινώσεων, καθώς και του συναφούς οπτικοακουστικού υλικού για τα ηλεκτρονικά μέσα ενημέρωσης	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Η αναθεωρημένη μελέτη σχεδιασμού και οργάνωσης της διαβούλευσης και καταγραφής των κοινωνικών εταίρων	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Το περιεχόμενο των ερωτηματολογίων για συγκεκριμένα θέματα διαβούλευσης και το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα για την υποβολή γραπτών σχολίων και προτάσεων	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Έκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης	4	Ζ	1 (Γ Φάση)
Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας	3	Η	4 (Β Φάση)

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2000/60/ΕΚ	ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ Α, Β ΚΑΙ Γ ΦΑΣΗΣ
Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων	3	Η	5 (Β Φάση)
Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ ‘‘σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση’’ και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009	3	Η	14 (Α Φάση)
Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων	-	Θ	-
Περιεχόμενα Χαρτών Σχεδίου Διαχείρισης	-	Ι	-

Εκτός από τα Κεφάλαια που αναφέρονται στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 3-1) στα οποία συνοπτικά καλύπτονται οι απαιτήσεις τις Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, το Σχέδιο Διαχείρισης, για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, συνοδεύεται από Παραρτήματα (Θ και Ι) και Υποστηρικτικά Κείμενα – μελέτες (Παραρτήματα Α έως και Η) όπου ο αναγνώστης έχει τη δυνατότητα να βρει αναλυτικές πληροφορίες, επεξηγήσεις και συγκεκριμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις για όλα τα ζητήματα που άπτονται στην εφαρμογή της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

3.3 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ01), καταρτίστηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ’ εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του ΠΔ 51/2007. Η Στρατηγική Περιβαλλοντική Εκτίμηση (ΣΠΕ) αποτελεί ένα εργαλείο με σκοπό την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών προβληματισμών στις πολιτικές, τα σχέδια και τα προγράμματα, σε πρώιμο στάδιο της διαδικασίας λήψης αποφάσεων. Επεκτείνει την εφαρμογή της περιβαλλοντικής αξιολόγησης από τα έργα σε πολιτικές, προγράμματα και σχέδια και το σημαντικότερο, ούσα συμμετοχική, δίνει «φωνή» σε εκείνους που επηρεάζονται από τα την πολιτική, τα προγράμματα και τα σχέδια.

Σκοπός της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων είναι να εντοπιστούν, να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν, όσο το δυνατό ακριβέστερα, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου και να προταθούν τρόποι αντιμετώπισης των δυνητικών αρνητικών επιπτώσεων. Την εν λόγω αξιολόγηση ακολουθεί η διαβούλευση με τους πολίτες και τους λοιπούς εμπλεκόμενους φορείς με σκοπό την ενσωμάτωση των αποτελεσμάτων της στην προς έγκριση μορφή του Σχεδίου. Τέλος, για να θεωρηθεί η ΣΠΕ ολοκληρωμένη, απαιτείται η παρακολούθηση των μελλοντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου.

Για την υλοποίηση της προαναφερθείσας διαδικασίας, η ΣΜΠΕ συνοπτικά περιλαμβάνει:

- Γενικά στοιχεία για το Σχέδιο και τον τρόπο υλοποίησής του αλλά και για τον τρόπο υλοποίησης της ΣΠΕ
- Την σκοπιμότητα και τους προς επίτευξη στόχους του Σχεδίου
- Την περιγραφή του Σχεδίου
- Τις εναλλακτικές λύσεις εφαρμογής του Σχεδίου
- Την υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης

- Την εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Τον τρόπο αντιμετώπισης των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων
- Τα στοιχεία της κανονιστικής πράξης που επί της ουσίας αποτελεί ένα σχέδιο των προς έκδοση περιβαλλοντικών όρων του Σχεδίου
- Τις δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της μελέτης
- Βασικές μελέτες και έρευνες οι οποίες πρέπει να υλοποιηθούν πριν από την εφαρμογή των καθοριζόμενων στο Σχέδιο μέτρων.

Αναλυτικότερα, η ΣΜΠΕ περιέχει τα ακόλουθα:

Αρχικά, παρουσιάζονται γενικά στοιχεία για την εφαρμογή του Σχεδίου τα οποία αφορούν σε σύντομο ιστορικό της υπό εκπόνηση μελέτης, στα μέλη της ομάδας εκπόνησης, στην διαδικασία της ΣΠΕ, στο νομικό πλαίσιο υλοποίησης του Σχεδίου και στις Αρχές οι οποίες είναι αρμόδιες για την εφαρμογή του Σχεδίου. Επισημαίνεται δε πως οι αρμόδιες αρχές για θέματα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων είναι για την Κρατική Κεντρική Διοίκηση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, για την Κρατική Αποκεντρωμένη Διοίκηση είναι η Διεύθυνση Υδάτων και για την Τοπική Αυτοδιοίκηση αρμόδια αρχή η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού.

Εν συνεχεία, περιγράφονται αναλυτικά η σκοπιμότητα και οι στόχοι του Σχεδίου. Πιο συγκεκριμένα, σκοπός είναι η υλοποίηση του βασικού στόχου της Οδηγίας, δηλαδή η διαμόρφωση και υλοποίηση της ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδατικών πόρων με τη θέσπιση πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών, των μεταβατικών, των παράκτιων και των υπογείων υδάτων.

Επιπλέον, περιγράφονται οι διεθνείς και κοινοτικοί στόχοι που επιτυγχάνονται μέσω της υλοποίησης του Σχεδίου και παρουσιάζεται αναλυτικά η σχέση και η αλληλεξάρτησή τους με τα σημαντικότερα Σχέδια και Προγράμματα που αφορούν στη χώρα μας. Σκοπός είναι να διαπιστωθούν τυχούσες συνέργειες μεταξύ των στόχων των σχεδίων-προγραμμάτων ή και αντιθέσεις. Τα σχέδια –προγράμματα τα οποία εξετάζονται αφορούν σε:

- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας – Πελοποννήσου και Ιονίων Νήσων για την περίοδο 2007-2013
- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Αλιείας 2007-2013
- Νέα Προγραμματική Περίοδος για την Πολιτική της Συνοχής 2014-2020
- Νέος Αναπτυξιακός Νόμος
- Εθνικός Σχεδιασμός Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)
- Ειδικά Εθνικά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΕΣΔΑ)
- Περιφερειακά Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)
- Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδίου και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία

Η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει την περιγραφή του Σχεδίου, ως βασικό εργαλείο το οποίο θα επιτρέψει την αποδοτική ενημέρωση όλων όσων το επιθυμούν, προκειμένου να συμμετάσχουν ενεργά στη

διαδικασία της διαβούλευσης για την κατάρτιση των οριστικών Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής. Το Σχέδιο εν συντομία περιλαμβάνει:

- Γενικά στοιχεία και υποστηρικτικά δεδομένα για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμού και την περιοχή της
- Παρουσίαση των υδατικών συστημάτων της ΛΑΠ.
- Παρουσίαση των ανθρωπογενών πιέσεων που επηρεάζουν την κατάσταση των συστημάτων.
- Τις προστατευόμενες περιοχές της ΛΑΠ, δηλαδή εκείνες τις περιοχές εντός της ΛΑΠ, οι οποίες χαρακτηρίζονται προστατευόμενες λόγω ιδιαίτερων περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών, λόγω της χρήσης τους για απόληψη προς ανθρώπινη κατανάλωση, λόγω της ευαισθησίας τους σε ορισμένες ανθρωπογενείς πιέσεις όπως οι απορρίψεις νιτρικών (οξειδίων του αζώτου) και λόγω της συσχέτισής τους με την υδρόβια ζωή με οικονομική σημασία.
- Τα βασικά χαρακτηριστικά του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί μέχρι σήμερα. Την κατάσταση των υδατικών συστημάτων, όπως αυτή αντικατοπτρίζεται στα διαθέσιμα στοιχεία και τις εκτιμήσεις.
- Την προκαταρκτική οικονομική ανάλυση των χρήσεων του νερού εντός της ΛΑΠ.
- Παρουσίαση των περιβαλλοντικών στόχων για τη ΛΑΠ, όπως αυτοί καθορίζονται σε σχέση με την κατάσταση των συστημάτων και τα απαιτούμενα μέτρα που έχουν προσδιοριστεί ότι θα απαιτηθούν για την επίτευξη των στόχων, καθώς και οι αποδεκτές εξαιρέσεις από την επίτευξη των στόχων αυτών.
- Στοιχεία του προγράμματος μέτρων που θα απαιτηθούν προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της Οδηγίας, ούτως ώστε να επιτευχθεί (ή να διατηρηθεί) η καλή κατάσταση ή το καλό οικολογικό δυναμικό των συστημάτων της ΛΑΠ.

Προκειμένου να περιγραφεί σύντομα αλλά με πληρότητα το Σχέδιο παρουσιάζονται τα ακόλουθα:

- Σύντομη περιγραφή του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου που αφορά σε γενικά χαρακτηριστικά του (γεωγραφικά και διοικητικά δεδομένα) αλλά και σε πιο συγκεκριμένα δεδομένα που αφορούν στους υδατικούς πόρους του εν λόγω ΥΔ
- Η υδατική κατάσταση του ΥΔ και πιο συγκεκριμένα ισοζύγια ύδατος, δεδομένα ξηρασίας – λειψυδρίας και σχετικά με τις επιμέρους χρήσεις δεδομένα
- Τα υδατικά συστήματα του ΥΔ (αναγνώριση, χαρακτηρισμός, τυπολογία και αξιολόγηση κατάστασης)
- Περιβαλλοντικοί στόχοι και εξαιρέσεις (ΥΣ που δεν είναι δυνατό να επιτύχουν τους στόχους που τίθενται)
- Συνοπτική παρουσίαση του σχεδίου αντιμετώπισης λειψυδρίας –ξηρασίας
- Τον τρόπο εφαρμογής του Σχεδίου, δηλαδή το πρόγραμμα μέτρων και το δίκτυο παρακολούθησης.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται εναλλακτικές λύσεις ως προς τον τρόπο εφαρμογής του Σχεδίου. Οι εναλλακτικές δυνατότητες που παρουσιάζονται είναι ρεαλιστικές και πραγματοποιήσιμες και αφορούν σε τρόπους διαφορετικής προσέγγισης εφαρμογής του Σχεδίου, οι οποίοι όμως να πληρούν και να ικανοποιούν τους βασικούς στόχους του.

Ως προς την υλοποίηση του Σχεδίου εξετάζονται τρία (3) εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης των υδατικών πόρων. Τα τρία σενάρια που εξετάζονται είναι:

1. **Μηδενική Λύση (BAU):** η εν λόγω λύση αφορά στα βασικά μέτρα όπως αυτά προκύπτουν από την τήρηση της νομοθεσίας και αφορούν σε ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για την προστασία των υδατικών συστημάτων.

2. **Κύρια Λύση (προτεινόμενο Σχέδιο):** η εν λόγω εναλλακτική λύση αφορά στην υλοποίηση του Σχεδίου όπως αυτό προτείνεται στο αντίστοιχο (ανά υδατικό διαμέρισμα) Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικών Πόρων.

3. **Εναλλακτική Λύση:** η εν λόγω εναλλακτική λύση αφορά στην υλοποίηση του Σχεδίου με κάποιες διαφοροποιήσεις – εναλλακτικές προτάσεις αναφορικά με τα συμπληρωματικά μέτρα.

Η ***Εναλλακτική Λύση*** αφορά στην υλοποίηση ενός Σχεδίου τροποποιημένου, σε σχέση με το προτεινόμενο, ως προς ορισμένα συμπληρωματικά μέτρα.

Ως προς τα βασικά μέτρα, επισημαίνεται πως έχει προταθεί η εξέταση βιωσιμότητας μίας κεντρικής μονάδας επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων. Η συγκεκριμένη πρόταση αν και αποτελεί εναλλακτικό μέτρο για την αντιμετώπιση των πιέσεων που δέχονται συγκεκριμένα ΥΣ, δεν έχει εξεταστεί ως εναλλακτική λύση δεδομένου ότι δεν είναι αρκετά ώριμη (δεν έχει ελεγχθεί η βιωσιμότητά της σε συγκεκριμένες περιοχές) ώστε να είναι δυνατή η σύγκρισή της με την κύρια λύση.

Επισημαίνεται δε πως τα εναλλακτικά συμπληρωματικά μέτρα αφορούν σε έργα και δραστηριότητες ή ενέργειες τα οποία αν και ήταν δυνατό να επιτύχουν τους ίδιους στόχους με αυτούς του προτεινόμενου Σχεδίου απορρίφθηκαν για λόγους οικονομικούς, κοινωνικούς, περιβαλλοντικούς ή συνδυασμό αυτών. Στα εναλλακτικά αυτά μέτρα δεν περιλαμβάνονται μέτρα τα οποία δεν μπορούν να αξιολογηθούν δεδομένης της έλλειψης απαραίτητων δεδομένων. Τα εναλλακτικά μέτρα που αποδεδειγμένα μπορούν τα επιτύχουν τους στόχους της Οδηγίας όπως και τα προτεινόμενα αφορούν σε συγκεκριμένα υδατικά συστήματα και συνήθως προτείνονται αντί δέσμης συμπληρωματικών μέτρων. Υπογραμμίζεται ακόμη, πως για συγκεκριμένα συστήματα δύναται να προτείνονται περισσότερες της μίας εναλλακτικής λύσης.

Για την επιλογή της πλέον αποδοτικής και αποδεχτής λύσης γίνεται χρήση συγκριτικών πινάκων αξιολόγησης με αριθμητικές μονάδες μεταξύ των διάφορων επιλογών και λύσεων. Τα κριτήρια που χρησιμοποιήθηκαν για να αξιολογηθούν τα εναλλακτικά σενάρια διαχείρισης, βασίζονται στις τρεις (3) διαστάσεις αξιολόγησης, που χρησιμοποιούνται σε τέτοιου είδους εκτιμήσεις: **την περιβαλλοντική, την κοινωνική και την οικονομική**.

Επιπλέον, παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος προκειμένου εν συνεχεία να προσδιοριστούν και να αξιολογηθούν οι επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται η κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος (χλωρίδα-πανίδα-βιοποικιλότητα, προστατευόμενες φυσικές περιοχές, ύδατα, προστατευόμενα ΥΣ, ΙΤΥΣ και ΤΥΣ, έδαφος, ποιότητα ατμόσφαιρας, κλίμα, χρήσεις γης, πολιτιστική κληρονομιά-τοπία), το ανθρωπογενές περιβάλλον (διοικητική και πληθυσμιακή διάρθρωση, ηλικιακή διάρθρωση, κοινωνικο-οικονομικές συνθήκες, ανθρώπινη υγεία, επισκόπηση πιέσεων). Η επισκόπηση των πιέσεων αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες της αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης δεδομένου ότι αφορά στον προσδιορισμό των ανθρωπογενών πιέσεων που δέχονται τα

ΥΣ της περιοχής και ως εκ τούτου είναι δυνατό να προσδιοριστούν με σχετική ακρίβεια τα μέτρα που απαιτούνται για την αποκατάσταση της ποιοτικής και ποσοτικής τους κατάστασης.

Αναφορικά με τον τρόπο εκτίμησης, αξιολόγησης και αντιμετώπισης των επιπτώσεων που δύναται να προκύψουν από την εφαρμογή του Σχεδίου, αρχικά γίνεται αξιολόγηση των επιπτώσεων που αναμένονται (ανά μελετώμενο παράγοντα) σε συγκεκριμένα ΥΣ. Για την καλύτερη αξιολόγηση των επιπτώσεων, αλλά και την πληρέστερη κατανόηση του τρόπου και του βαθμού επιρροής των προτεινόμενων από το Σχέδιο ενεργειών, η αξιολόγηση των επιπτώσεων γίνεται σε αναλυτικούς πίνακες για όλους τους υπό εξέταση παράγοντες.

Επισημαίνεται πως οι παράγοντες οι οποίοι εξετάζονται είναι οι ακόλουθοι:

- Βιοποικιλότητα –Χλωρίδα –Πανίδα
- Πληθυσμός
- Ανθρώπινη Υγεία
- Έδαφος
- Ύδατα
- Ατμόσφαιρα
- Κλιματικοί Παράγοντες
- Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία
- Πολιτιστική κληρονομιά –Τοπίο

Κατ αυτόν τον τρόπο αξιολογείται το Σχέδιο στο σύνολό του συνυπολογίζοντας τις ανά ΥΣ επιπτώσεις, αλλά και την αποτελεσματικότητα των εφαρμοζόμενων μέτρων. Επιπλέον, παρουσιάζεται ο τρόπος που οι μελετώμενοι παράγοντες αλληλοεπηρεάζονται, ενώ προτείνονται τα απαραίτητα μέτρα και οι απαιτούμενες ενέργειες προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι αναμενόμενες επιπτώσεις. Πιο αναλυτικά, για το υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου, οι δυνητικές επιπτώσεις από την εφαρμογή του Σχεδίου αξιολογήθηκαν ως προς:

- Το είδος και την ένταση της επίπτωσης
- Την προέλευση της επίπτωσης
- Τον χρονικό ορίζοντα της εμφάνισης της επίπτωσης
- Τη διάρκεια της επίπτωσης
- Τη συνέργεια της επίπτωσης σε συνδυασμό με άλλες επιπτώσεις (η συσσώρευση ή/και η συνέργεια που η υπό χαρακτηρισμό μεταβολή μπορεί να παρουσιάσει είτε με άλλες επιπτώσεις του προγράμματος είτε με άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής)

Συνοπτικά η αξιολόγηση των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου παρουσιάζεται στον Πίνακας 3-3 που ακολουθεί, ενώ προηγείται ο Πίνακας 3-2, όπου επεξηγούνται τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των ως άνω παραμέτρων.

Πίνακας 3-2. Επεξήγηση συμβόλων αξιολόγησης

Τύπος Αξιολόγησης Επίπτωσης	Σύμβολο	Επεξήγηση
Είδος	+/-/0	Θετική/αρνητική/ουδέτερη
Ένταση	+/-	Οριακά θετική/οριακά αρνητική
Ένταση	++/--	Μετρίως θετική/μετρίως αρνητική
Ένταση	+++/---	Έντονα θετική/έντονα αρνητική
Προέλευση	Π	Όταν πρόκειται για πρωτογενή, δηλαδή άμεση επίπτωση
Προέλευση	Δ	Όταν πρόκειται για δευτερογενή, δηλαδή έμμεση επίπτωση
Χρονικός Ορίζοντας	Βραχυ-	Επιπτώσεις οι οποίες ενδέχεται να εμφανιστούν άμεσα (μέσα στο πρώτο έτος)
Χρονικός Ορίζοντας	Μεσο-	Επιπτώσεις οι οποίες ενδέχεται να εμφανιστούν στο χρονικό διάστημα 2013 έως 2015)
Χρονικός Ορίζοντας	Μακρο-	Επιπτώσεις οι οποίες ενδέχεται να εμφανιστούν μετά το 2015
Διάρκεια	Μ	Μόνιμη επίπτωση
Διάρκεια	Π	Προσωρινή επίπτωση
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	√	Δρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις
Αθροιστικότητα ή συνέργεια	X	Δεν δρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις

Πίνακας 3-3. Αξιολόγηση επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
Βιοποικιλότητα-Χλωρίδα-Πανίδα:η εφαρμογή του Σχεδίου Προστατεύει ή/και προάγει τη βιοποικιλότητα, τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον σύνολο των ειδών χλωρίδας και πανίδας	+	Π	βραχυ-	Μ	√	Το προτεινόμενο Σχέδιο προβλέπει τη λήψη νομοθετικών μέτρων με σκοπό την προστασία της παρόχθιας βλάστησης όπως είναι ο περιορισμός των φερτών υλικών που προσχώνουν τις Λ/Θ. Επιπλέον προβλέπεται η εκπόνηση ΕΠΜ και άλλων μελετών με σκοπό την προστασία ειδών και οικοτόπων. Προτείνονται απαγορεύσεις και περιορισμοί σχετικές με τις αμμοληψία (επιρροή στα παράκτια και παραποτάμια οικοσυστήματα). Τέλος, όλα τα μέτρα που προτείνονται σχετικά με την ποιοτική προστασία των υδάτων επηρεάζουν άμεσα τον αριθμό των ειδών που ζουν εντός των επιφανειακών υδάτων ή στις παρόχθιες περιοχές. Άρα συνεργιστικά με άλλες επιπτώσεις στα οικοσυστήματα. Σε περιπτώσεις μεγάλων έργων υποδομής ενδέχεται να προκληθεί απώλεια της χλωρίδας τοπικά και μετακίνηση κάποιων ειδών πανίδας. Σε κάθε περίπτωση οι εν λόγω επιπτώσεις θεωρούνται ασήμαντες λόγω κυρίως της περιορισμένης έκτασης την οποία αφορούν.
το ποσοστό απειλούμενων ειδών	+	Π	μεσο-	Μ	√	
στον αριθμό, τον τύπο και την κατάσταση οικοτόπων	++	Π	βραχυ-	Μ	√	
στην κατάσταση των φυσικών προστατευόμενων περιοχών	++	Π	μεσο-	Μ	√	
Πληθυσμός: η εφαρμογή του Σχεδίου μπορεί να συμβάλει στην προστασία του πληθυσμού προάγοντας την κοινωνική συνοχή;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον πληθυσμό της περιοχής	+	Δ	μακρο-	Μ	√	Δεδομένου ότι το σχέδιο προβλέπει την κατασκευή έργων υποδομής με σκοπό την εξοικονόμηση και την προστασία των υδατικών πόρων επιτυγχάνοντας έμμεσα και τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου και ως εκ τούτου και την μακροχρόνια σχετική αύξηση του πληθυσμού. Επιπλέον, η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων θα επιτρέψει την άμβλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων που υφίστανται λόγω ανισοκατανομής των διαθέσιμων πόρων. Προς την ίδια κατεύθυνση θα βοηθήσει και η ορθολογική και δίκαιη (ενιαίο σύστημα) χρέωση του νερού (κυρίως του αρδευτικού).
στην ηλικιακή σύνθεση του πληθυσμού της περιοχής	+	Δ	μακρο-	Μ	Χ	
στις κοινωνικές ανισότητες (άμβλυνση)	+	Δ	μακρο-	Μ	Χ	
στη μείωση της ανεργίας	+	Δ	μακρο-	Μ	Χ	
Ανθρώπινη Υγεία: η εφαρμογή του Σχεδίου μπορεί να συμβάλει στην προστασία της ανθρώπινης υγείας;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
στην ανθρώπινη υγεία	++	Π	μεσο-	Μ	√	Η διαχείριση των υδατικών πόρων δύναται να επηρεάσει την υγεία είτε λόγω έλλειψης διαθέσιμης ποσότητας είτε λόγω διάθεσης κακής ποιότητας ύδατος. Δεδομένου ότι βασικός σκοπός του Σχεδίου είναι η προστασία των υδατικών πόρων, όλα τα μέτρα τα οποία σκοπό έχουν την προστασία των υδάτων από επικίνδυνες ουσίες και λοιπούς ρύπους συμβάλουν ταυτόχρονα και στην προστασία της ανθρώπινης υγείας.
Έδαφος: η εφαρμογή του Σχεδίου δύναται να επηρεάσει την ποιότητα του εδάφους;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στην ποιότητα του εδάφους	++	Π	μεσο-	Μ	√	Τα μέτρα που αφορούν στον τρόπο άρδευσης (περιορισμός της υπερκατανάλωσης) και λίπανσης των καλλιεργειών αλλά και τα μέτρα που αφορούν στην ποιοτική προστασία του εδάφους (π.χ. αναβάθμιση ΕΕΛ ή νέες ΕΕΛ όπου χρησιμοποιούνται βόθροι), έχουν ως αποτέλεσμα την βελτίωση της κατάστασης των εδαφικών πόρων και την αποφυγή της υποβάθμισής της. Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις από την υλοποίηση του Σχεδίου στο σύνολό τους αναμένονται θετικές και δεν απαιτούνται μέτρα αντιμετώπισης.
στο φαινόμενο της ερημοποίησης	++	Π	μεσο-	Μ	√	
Ύδατα: η εφαρμογή του Σχεδίου Προστατεύει και προάγει την ποιότητα των υδάτων και βοηθά στην ορθολογική διαχείρισή τους;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στον τρόπο διαχείρισης των υδατικών πόρων	+++	Π	βραχυ-	Μ	√	Το προτεινόμενο Σχέδιο δύναται να επηρεάσει θετικά την ποιότητα και την ποσότητα τόσο των επιφανειακών όσο και των υπογείων υδάτων. Τα προτεινόμενα μέτρα είναι ιδιαιτέρως στοχευμένα με σκοπό την κάλυψη των αναγκών αλλά κυρίως με σκοπό την προστασία των υδατικών συστημάτων και την αειφορική διαχείριση του νερού ως έναν από τους σημαντικότερους φυσικούς πόρους.
στην επάρκεια των υδατικών πόρων	+++	Π	βραχυ-	Μ	√	
στη μείωση των απολήψεων	+++	Π	βραχυ-	Μ	√	
στην εξασφάλιση υδατικών πόρων για τις επόμενες γενιές	+++	Π	μακρο-	Μ	√	
στην ποιότητα των υδατικών πόρων	+++	Π	μεσο-	Μ	√	
Ατμόσφαιρα: η εφαρμογή του Σχεδίου βοηθά στη μείωση της αέριας ρύπανσης της ατμόσφαιρας και βοηθά στη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στην ποιότητα της ατμόσφαιρας της περιοχής	+	Δ	μεσο-	Μ	√	Το είδος των προτεινόμενων μέτρων δεν δύναται να επηρεάσει σημαντικά την ατμόσφαιρα της περιοχής με άμεσο ή έμμεσο τρόπο. Οι επιπτώσεις από τη λειτουργία ΜΥΗΕ δύναται να είναι θετικές

Περιβαλλοντικοί Τομείς	Είδος και Ένταση επίπτωσης	Προέλευση επίπτωσης	Ορίζοντας	Διάρκεια	Αθροιστικότητα ή συνέργεια	Σχόλια
στη μείωση των εκπομπών σε CO_2	+	Δ	μεσο-	Μ	√	καθώς συμβάλλουν στη μείωση των εκπομπών CO_2 δεδομένου του περιορισμού των μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που χρησιμοποιούν συμβατικά καύσιμα.
Κλιματικοί παράγοντες: η εφαρμογή του Σχεδίου επηρεάζει το κλίμα και το μικροκλίμα της περιοχής και βοηθά στη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στη μείωση των εκπομπών σε CO_2	+	Δ	μεσο-	Μ	√	Περιορισμένες είναι οι επιπτώσεις στις περιοχές όπου προβλέπεται η κατασκευή φραγμάτων ή λιμνοδεξαμενών δεδομένου ότι οι λίμνες κατάκλισης δύναται να τροποποιήσουν το μικροκλίμα της περιοχής. Ο βαθμός τροποποίησης εξαρτάται από το μέγεθος του έργου και το είδος της τροποποίησης έγκειται στην εμφάνιση πιο ήπιων καιρικών συνθηκών (λιγότερο ζεστά καλοκαίρια και ψυχροί χειμώνες) και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις χαρακτηρίζονται οριακά θετικές.
στο υφιστάμενο κλίμα της ευρύτερης περιοχής	0					
στο υφιστάμενο μικροκλίμα συγκεκριμένων περιοχών	+	Δ	μεσο-	Μ	Χ	
Υλικά περιουσιακά στοιχεία: η εφαρμογή του Σχεδίου προάγει την οικονομική ευημερία;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
στο κατά κεφαλή ΑΕΠ των κατοίκων της περιοχής	+	Δ	μεσο-	Μ	Χ	Κυρίως θετικές επιπτώσεις αναμένονται από την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν στην βελτίωση και ως εκ τούτου στην ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών (μέσω μέτρων προστασίας τους)με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων αλλά και στα μέτρα ορθολογικότερης διαχείρισης του αρδευτικού νερού. Η ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών δύναται να αυξήσει την τουριστική κίνηση στην περιοχή ενώ το αγροτικό προϊόν αναμένεται να βελτιωθεί λόγω τόσο ποσοτικά όσο και ποιοτικά (λόγω του περιορισμού της ρύπανσης και της ορθολογικότερης χρήσης λιπασμάτων).Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις είναι κυρίως θετικές και επηρεάζουν δευτερογενώς την οικονομική ευημερία των κατοίκων.
στο κατά κεφαλή ΑΕΠ των κατοίκων της χώρας	0					
στα υλικά περιουσιακά στοιχεία των κατοίκων της περιοχής	+	Δ	μεσο-	Μ	√	
Πολιτιστική κληρονομιά-τοπίο:η εφαρμογή του Σχεδίου βοηθά στην προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς και των ιδιαίτερης αισθητικής τοπίων;						
Η εφαρμογή του Σχεδίου θα έχει επίπτωση:						
σε πολιτιστικά μνημεία της περιοχής	0					Θετικές επιπτώσεις αναμένονται από την εφαρμογή των μέτρων που αφορούν στην βελτίωση και ως εκ τούτου στην ανάδειξη των προστατευόμενων περιοχών με σκοπό και την προστασία των ιδιαίτερης αισθητικής τοπίων.
σε ιδιαίτερης αισθητικής τοπία της περιοχής	+	Π	μεσο-	Μ	√	

Συνοψίζοντας για το υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου, η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων του Σχεδίου, οδήγησε στο συμπέρασμα **ότι δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο σύνολο των εξεταζόμενων περιβαλλοντικών παραγόντων**. Συγκεκριμένα, στις περισσότερες των περιπτώσεων το προτεινόμενο πρόγραμμα μέτρων **βελτιώνει σημαντικά την υφιστάμενη κατάσταση είτε άμεσα είτε έμμεσα και συνεργιστικά**.

Ιδιαίτερα κομβικό ζήτημα αποτελεί η **παρακολούθηση των σημαντικότερων περιβαλλοντικών επιπτώσεων.** Ως εκ τούτου, η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει προτεινόμενο δίκτυο παρακολούθησης, με βάση την παρακολούθηση συγκεκριμένων δεικτών που αφορούν τόσο σε ποσοτικά όσο και σε ποιοτικά δεδομένα για κάθε υπό εξέταση παράγοντα (βιοποικιλότητα – χλωρίδα – πανίδα, πληθυσμός, ανθρώπινη υγεία, έδαφος, ύδατα, ατμόσφαιρα, κλιματικοί παράγοντες, υλικά περιουσιακά στοιχεία, πολιτιστική κληρονομιά –τοπίο).

Επιπρόσθετα, η ΣΜΠΕ περιλαμβάνει στοιχεία κανονιστικής πράξης, στα οποία συμπεριλαμβάνονται οι προτάσεις αντιμετώπισης των επιπτώσεων από την εφαρμογή του Σχεδίου, οι οποίες και δύναται να αποτελέσουν περιβαλλοντικούς όρους της απόφασης έγκρισης της μελέτης.

Συνοπτικά, αφορούν στα εξής:

- Σε περίπτωση έργων υποδομής (δίκτυα, φράγματα, ΕΕΛ, κλπ) θα πρέπει να εξασφαλίζονται οι όσο το δυνατό περιορισμένες επεμβάσεις στην τοπική χλωρίδα και πανίδα κατά τη φάση κατασκευής των έργων.
- Κατάντη των έργων ταμίευσης αλλά σημαντικών απολήψεων από επιφανειακά ύδατα αλλά και όπου υφίστανται η έννοια της οικολογικής παροχής, θα πρέπει αυτή να προσδιορίζεται επακριβώς στις επιμέρους ΜΠΕ και επιπλέον να εξασφαλίζεται, μέσω συχνής παρακολούθησης, η αναγκαία ελάχιστη διατηρητέα παροχή
- Στις περιπτώσεις όπου προτείνεται από το Σχέδιο απαγόρευση χρήσης υφιστάμενων γεωτρήσεων για άρδευση, θα πρέπει να προτείνονται και εναλλακτικές βιώσιμες λύσεις αντικατάστασης των διαθέσιμων υδατικών πόρων. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό θα πρέπει να προτείνονται εναλλακτικές καλλιέργειες με μικρότερες απαιτήσεις σε νερό.
- Για τις περιπτώσεις όπου έργα τα οποία προβλέπονται στο Σχέδιο απαιτούνται σημαντικές ποσότητες εδαφικών πόρων, θα πρέπει στις επιμέρους ΜΠΕ να καθορίζονται σαφώς οι θέσεις των δανειοθαλάμων οι οποίες θα επιλέγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα από τη νομοθεσία και κατόπιν σχετικής μελέτης. Επιπλέον, μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής θα πρέπει να γίνεται πλήρης αποκατάσταση των δανειοθαλάμων (ομαλοποίηση πρανών, φυσικές κλίσεις στα επίπεδα τμήματα κλπ), σύμφωνα με ολοκληρωμένο σχέδιο αποκατάστασης (μελέτη αποκατάστασης δανειοθαλάμων).
- Για το μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων που αναμένεται να προκληθούν στα υλικά περιουσιακά στοιχεία ιδιοκτητών βιομηχανικών μονάδων και αγροκτηνοτροφικών μονάδων οι οποίες δύναται να κληθούν να τηρήσουν αυστηρότερα όρια διάθεσης (και ως εκ τούτου απαιτούνται διαφοροποιήσεις στα συστήματα επεξεργασίας τους), μπορούν να προταθούν μέτρα – κίνητρα (οικονομικά, φορολογικά, θεσμικά κλπ), ώστε να διευκολυνθούν οι εν λόγω μονάδες για την εφαρμογή των νέων ορίων διάθεσης.
- Δεδομένης της τιμολογιακής πολιτικής που προτείνεται να υιοθετηθεί και η οποία προβλέπει για ορισμένες περιπτώσεις αυξημένες χρεώσεις (συγκριτικά με την υφιστάμενη κατάσταση),

προτείνεται μετριασμός των επιπτώσεων μέσω ειδικών απαλλαγών με κοινωνικά κριτήρια για χρήστες και καταναλωτές όπως είναι οι άνεργοι και οι πολύτεκνοι.

- Σε περίπτωση έργων υποδομής (δίκτυα, φράγματα, ΕΕΛ, κλπ) θα πρέπει να εξασφαλίζονται οι όσο το δυνατό περιορισμένες επεμβάσεις στο τοπίο
- Σε περίπτωση έργων υποδομής (δίκτυα, φράγματα, ΕΕΛ, κλπ) θα πρέπει να τηρούνται να οριζόμενα από τη νομοθεσία σχετικά με την προστασία των πολιτιστικών μνημείων (κατά τη φάση κατασκευής των έργων)

Τέλος, επισημαίνονται οι δυσκολίες που ανέκυψαν κατά την εκπόνηση της ΣΜΠΕ, καθώς και οι βασικές μελέτες και έρευνες που απαιτούνται πριν την υλοποίηση του Σχεδίου.

Αναλυτικά η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου δίνεται στο Παράρτημα Η του Σχεδίου Διαχείρισης και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 5 της Β φάσης με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

3.4 Μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ

Η Οδηγία 2006/118/ΕΚ (θυγατρική της οδηγίας 2000/60/ΕΕ) αναφέρεται στην προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση. Σκοπός της Οδηγίας είναι η θέσπιση ειδικών μέτρων σύμφωνα και με την Ο.Π.Υ. (Άρθρο 17, παράγραφοι 1 και 2) για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης των υπογείων υδάτων, καθώς και η συμπλήρωση των διατάξεων για την πρόληψη ή τον περιορισμό της εισαγωγής ρύπων σε υπόγεια ύδατα

Με βάση την Οδηγία 2006/118/ΕΚ δημοσιεύθηκε η ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/ΦΕΚ/Β/2015/25.09.2009 για τον καθορισμό μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από την ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/118/ΕΚ «σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση.

Εάν ένα σύστημα υπόγειων υδάτων ταξινομείται ως ευρισκόμενο σε καλή χημική κατάσταση σύμφωνα με την παράγραφο 2, στοιχείο γ), η αρμόδια αρχή, σύμφωνα με το άρθρο 12, του Π.Δ. 51/2007, λαμβάνει τα μέτρα που είναι αναγκαία, για να προστατευθούν τα υδατικά οικοσυστήματα, τα χερσαία οικοσυστήματα και οι ανθρώπινες χρήσεις των υπογείων υδάτων, που εξαρτώνται από το τμήμα του συστήματος υπογείων υδάτων το οποίο αντιπροσωπεύεται από το σημείο ή τα σημεία ελέγχου στα οποία έχει σημειωθεί υπέρβαση της τιμής του ποιοτικού ορίου υπόγειων υδάτων ή της ανώτερης αποδεκτής τιμής.

Σημαντικό στοιχείο της οδηγίας για την προστασία των υπόγειων υδατικών συστημάτων αποτελεί και το γεγονός της αναγνώρισης ότι ένα υπόγειο υδατικό σύστημα οφείλει να προστατεύεται και όταν ακόμα δεν εξαρτάται από αυτό κανένα χερσαίο ή παράκτιο οικοσύστημα. Επομένως εισάγεται η έννοια της προστασίας ενός υπόγειου υδατικού συστήματος θεωρώντας αυτό καθ’ αυτό ως χρήζον προστασίας. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό ιδιαίτερα για τη χώρα μας και κατ’ επέκταση για τις χώρες του ευρωπαϊκού νότου, όπου συχνά δεν παρουσιάζεται η τυπική κατάσταση

της άμεσης εξάρτησης ενός χερσαίου ή παράκτιου οικοσυστήματος από ένα υπόγειο υδατικό σύστημα (που αποτελεί τυπική και συνήθη περίπτωση στην κεντρική και βόρεια Ευρώπη).

Η Μελέτη εφαρμογής 2006/118/ΕΚ δίνεται με λεπτομερή ανάλυση για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου στο Παράρτημα Η του Σχεδίου Διαχείρισης και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 14 Α φάσης με τίτλο «Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ ''σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση'' και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009».

3.5 Οδηγία για τις Ουσίες Προτεραιότητας

Σε εφαρμογή των διατάξεων της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ για τις ουσίες προτεραιότητας, το ΥΠΕΚΑ έχει ολοκληρώσει τις ακόλουθες δράσεις:

- Έχει εναρμονίσει την Οδηγία 2008/105/ΕΚ με την ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010 με την οποία καθορίζονται πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας στα επιφανειακά ύδατα,
- Για την αξιολόγηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων η ΚΥΑ Αριθμ. Η.Π. 51354/2641/Ε103/2010, καθορίζει τα πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) εκτός από τις ουσίες προτεραιότητας και για άλλες 60 χημικές ενώσεις, στοχεύοντας στην ολοκληρωμένη προστασία του υδάτινου περιβάλλοντος.

Πρόσθετες δράσεις που απορρέουν κατά την εφαρμογή της Οδηγίας και έχουν ως χρονικό ορίζοντα υλοποίησης το 2015 είναι οι ακόλουθες:

- Εφαρμογή των Τεχνικών Κατευθυντήριων Γραμμών της ΕΕ με αριθμό 9369/2010 για τον ορισμό ζωνών ανάμιξης από τις των Δ/νσεις Υδάτων των Περιφερειών, σύμφωνα με το άρθρο 4 παράγραφος 4 της Οδηγίας 2008/105/ΕΚ.
- Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές) από ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους. Η ως άνω απαίτηση περιγράφεται στο άρθρο 5 της Οδηγίας 2008/105/2009 και αποτελεί υποχρέωση των Δ/νσεων Υδάτων των Περιφερειών σύμφωνα με το άρθρο 5 ΠΔ 51/2007.

3.6 Σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας

Σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου, με βάση τα αποτελέσματα από δράσεις που εκπονήθηκαν στα Παραδοτέα της 1ης φάσης του παρόντος διαχειριστικού σχεδίου, διαμορφώνονται σχέδια αντιμετώπισης ακραίων φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας. Τα σχέδια αυτά περιλαμβάνουν κυρίως μέτρα πρόληψης, βάσει του συνδυασμού διάφορων εναλλακτικών λύσεων, καθώς και μέτρα για την αντιμετώπιση επιπτώσεων από τη λειψυδρία και την ξηρασία.

Πιο συγκεκριμένα στο πλαίσιο εκπόνησης του σχεδίου αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας υλοποιούνται οι παρακάτω ενέργειες:

- Καταγραφή ακραίων φαινομένων ξηρασίας που παρατηρήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν στην Πελοπόννησο, εκτίμηση των επιπτώσεών τους καθώς και των πολιτικών/μέτρων αντιμετώπισης.
- Αξιολόγηση της επικινδυνότητας από μελλοντικά φαινόμενα λειψυδρίας και ξηρασίας και των πιθανών επιπτώσεών τους. Προσδιορίζονται ζώνες τρωτότητας βάσει κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών κριτηρίων
- Εκτίμηση της πιθανής επίδρασης των φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων του άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΕ
- Καθορίζεται ο δείκτης ξηρασίας (drought index) για την Πελοπόννησο, ο οποίος θα αποτελεί κριτήριο προσδιορισμού της έλευσης των φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας και καθορίζονται επίσης διαβαθμίσεις των τιμών αυτού του δείκτη για τον χαρακτηρισμό των φαινομένων.
- Προσδιορίζονται τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα (μέτρα διαχείρισης της ζήτησης και μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης) που είναι απαραίτητα για την πρόληψη καθώς και για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων από την λειψυδρία και ξηρασία. Όπου κρίνεται απαραίτητο, προτείνονται και πρόσθετα σχετικά μέτρα πρόληψης και καταγράφονται τα εκπαιδευτικά μέτρα και προτάσεις για πρόσθετα μέτρα εκπαίδευσης και ενημέρωσης.
- Προσδιορίζονται και προτείνονται εναλλακτικές πηγές για διάφορες χρήσεις νερού και «στρατηγικών υδατικών αποθεμάτων», τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε κρίσιμες περιπτώσεις φαινομένων ξηρασίας και
- Γίνονται προτάσεις για τη δημιουργία ευέλικτου και αποτελεσματικού μηχανισμού έγκαιρης προειδοποίησης για φαινόμενα ξηρασίας, λαμβάνοντας υπόψη το δείκτη ξηρασίας που έχει καθοριστεί

Το αναλυτικό σχέδιο αντιμετώπισης λειψυδρίας και ξηρασίας για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα της Πελοποννήσου δίνεται στο Παράρτημα Η και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 4 Β φάσης με τίτλο «Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας».

4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ

4.1 Οι απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη δημόσια συμμετοχή

Η Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα 2000/60/ΕΕ (ΟΠΥ), προβλέπει με το άρθρο 14 τη δημόσια συμμετοχή κατά τη διαδικασία κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών.

Συγκεκριμένα η οδηγία προβλέπει ότι τα κράτη μέλη θα πρέπει να ενθαρρύνουν την ενασχόληση και εμπλοκή όλων των ενδιαφερόμενων στην υλοποίηση της ΟΠΥ. Προβλέπεται τα κράτη – μέλη, να δημοσιεύουν και να έχουν διαθέσιμα για σχόλια και παρατηρήσεις από το κοινό:

- Το χρονοδιάγραμμα της κατάρτισης του σχεδίου, το οποίο θα περιλαμβάνει τη διαβούλευση,
- μια συνοπτική περίληψη των σημαντικών ζητημάτων που αναγνωρίστηκαν σε κάθε Λεκάνη Απορροής,
- τα προσχέδια διαχείρισης

Πρόσβαση ακόμα θα πρέπει να παρέχεται, έπειτα από αίτημα και σε υποστηρικτικά κείμενα και πληροφορίες που βοήθησαν στην κατάρτιση των σχεδίων.

Προβλέπεται τα κείμενα που περιγράφηκαν παραπάνω να είναι διαθέσιμα προς σχολιασμό τα κείμενα αυτά τουλάχιστον για διάστημα 6 μηνών, έτσι ώστε να προωθείται η συμμετοχή του κοινού και η διαβούλευση.

Σύμφωνα με την ΟΠΥ, η δημόσια συμμετοχή μπορεί να πραγματοποιηθεί σε τρία επίπεδα. Τα δύο πρώτα θα πρέπει να διασφαλίζονται από την πολιτεία ενώ το τελευταίο θα πρέπει να ενθαρρύνεται. Τα επίπεδα αυτά είναι:

- **Η παροχή πληροφοριών,**

Η πρόσβαση στις πληροφορίες καλύπτει αποτελεί το πρώτο και βασικό στάδιο για την επιτυχία της δημόσιας συμμετοχής. Η παροχή πληροφοριών από την πολιτεία καλύπτει δύο σκέλη:

  - Την «επαρκή» παροχή πληροφοριών σε όλα τα στάδια της κατάρτισης των σχεδίων
  - Την πρόσβαση σε υποστηρικτικά κείμενα και πληροφορίες, σύμφωνα με το άρθρο 14.

- **Η διαβούλευση**

Η διαδικασία της διαβούλευσης περιλαμβάνει τη διάθεση των κειμένων στο κοινό για την κατάθεση σχολίων και παρατηρήσεων, τη διοργάνωση ημερίδων, τις συνεντεύξεις κ.ά., έτσι ώστε να αποκαλυφθούν κρυφές απόψεις για το θέμα της διαχείρισης των υδατικών πόρων.

Η διαβούλευση έχει στόχο την αποκόμιση της γνώσης των κοινωνικών εταίρων και του κοινού και την κατάθεση των απόψεων τους. Οι αρμόδιες αρχές δεν είναι υποχρεωμένες να υιοθετήσουν τις απόψεις αυτές. Η διαβούλευση, σε αντίθεση με την πληροφόρηση, είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί μόνο μετά την ολοκλήρωση των προσχεδίων και άλλων υποστηρικτικών κειμένων ή κατά τη διάρκεια προετοιμασίας τους.

- **Η ενεργός συμμετοχή**

Αποτελεί το υψηλότερο επίπεδο δημόσιας συμμετοχής. Στο στάδιο αυτό, περιλαμβάνεται η πρόσκληση των κοινωνικών εταίρων για συμμετοχή στη διαδικασία σχεδιασμού, μέσω της συζήτησης και της συμβολής τους στην προτεινόμενη λύση. Επισημαίνεται, ότι το στάδιο αυτό δεν είναι δεσμευτικό από την ΟΠΥ προς τα κράτη μέλη και τις αρμόδιες αρχές.

4.2 Συμμετέχοντες και χρονοδιάγραμμα διαβούλευσης

Σύμφωνα με την ΟΠΥ, καλούνται να συμμετάσχουν στη διαδικασία της διαβούλευσης, όλοι οι κοινωνικοί εταίροι (φορείς και ευρύ κοινό). Ειδικότερα, στη διαβούλευση καλούνται να συμμετάσχουν:

- Φορείς λήψης αποφάσεων: έχουν θεσμική αρμοδιότητα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη διαχείριση του νερού (Υπουργεία, Βουλευτές, Περιφέρειες, Δήμοι, κλπ.)
- Εμπειρογνώμονες – ειδικοί: επιστήμονες, σύμβουλοι εκπαιδευτικά ιδρύματα, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις ή ειδικοί φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα
- Διαχειριστές: Φορείς που έχουν ρόλο εφαρμογής στη διαχείριση των υδάτων (ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ, Φορείς προστατευόμενων περιοχών, κλπ.)
- Χρήστες - Καταναλωτές νερού: αγρότες, βιομηχανία, επιχειρήσεις, ή το ευρύτερο καταναλωτικό κοινό της ύδρευσης - άρδευσης.

Η διαβούλευση οργανώθηκε σε δύο φάσεις:

Η **Α’ φάση**, έως τις 31 Ιανουαρίου 2012, περιλάμβανε την ανάρτηση στην ιστοσελίδα http://wfd.ypeka.gr των παρακάτω κειμένων:

- Έκθεση ληπτέων μέτρων διαβούλευσης
- Κατάλογος φορέων που έχουν σχέση με το νερό
- Έκθεση επισκόπησης των σημαντικών ζητημάτων Διαχείρισης Υδάτων και των συνοδευτικών κειμένων τους,
- Ερωτηματολόγιο επί της διαδικασίας διαβούλευσης
- Ερωτηματολόγιο επί της Επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης νερού

Η **Β’ φάση** που διήρκησε έως 21 Νοεμβρίου του 2012, περιλάμβανε την ανάρτηση στην ιστοσελίδα http://wfd.opengov.gr/ των παρακάτω κειμένων:

- Το προσχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου, συμπεριλαμβανομένου του προγράμματος μέτρων,
- Τη στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, (ΣΜΠΕ),
- Το Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας & ξηρασίας
- Κατάλογος φορέων που έχουν σχέση με το νερό
- Ερωτηματολόγιο για το πρόγραμμα μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης

4.3 Τρόποι διαβούλευσης

Πέρα από την ανάρτηση των κειμένων του Σχεδίου Διαχείρισης και τη συμπλήρωση ερωτηματολογίων επί αυτών προβλέπεται και η διεξαγωγή ημερίδων ενημέρωσης για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου.

Κατά τη διάρκεια της Α' φάσης διοργανώθηκε ημερίδα επί της Επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου. (Καλαμάτα, 19/01/2012).

Στη διάρκεια της Β' φάσης διοργανώθηκαν 2 ημερίδες για το ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου,. επί του Προκαταρκτικού Προγράμματος Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων. Οι ημερίδες πραγματοποιήθηκαν στις 3/7/2012 στον Πύργο και στις 11/7/2012 στην Τρίπολη. Μετά την υλοποίηση των ημερίδων καταρτίστηκε ο κατάλογος των συμμετεχόντων στις ημερίδες συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων επικοινωνίας τους.

Ακόμα, καταρτίστηκε σύντομο σημείωμα (ένα για κάθε ημερίδα), αναφορικά με τις εισηγήσεις, τις ερωτήσεις, τις παρεμβάσεις και τα σχόλια που πραγματοποιήθηκαν σε αυτές.

Τέλος, αναφορικά με τις ημερίδες, το παραλήφθηκε το οπτικοακουστικό υλικό, του οποίου πρόκειται να γίνει απομαγνητοφώνηση με στόχο την κατάρτιση των πρακτικών των ημερίδων.

Τόσο μετά την ανάρτηση του υλικού στην ιστοσελίδα, όσο και κατά τη διάρκεια των ημερίδων δίνεται η δυνατότητα συμπλήρωσης ερωτηματολογίων επί :

- της διαδικασίας της διαβούλευσης (Α' φάση)
- της επισκόπησης των σημαντικών θεμάτων διαχείρισης του νερού (Α' φάση)
- επί του Προγράμματος μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης (Β' φάση)

Ακόμα, εκτός από τα ερωτηματολόγια κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης υπάρχει η δυνατότητα παρεμβάσεων στην κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης με e-mail, με φαξ ή ταχυδρομικά, με στόχο την κατάθεση διαφορετικών απόψεων και την παροχή πληροφοριών.

Μέσω της ιστοσελίδας για τα Σχέδια Διαχείρισης δίνεται η δυνατότητα ανάρτησης δημόσιων σχολίων επί του υλικού που δημοσιεύεται.

Στο πλαίσιο της διαβούλευσης και της ενθάρρυνσης της ενεργού συμμετοχής φορέων κατά τη διαδικασία κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης των Υδατικών Πόρων, πραγματοποιήθηκαν κάποιες συναντήσεις εργασίας μεταξύ της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων, των Αναδόχων και των εμπλεκόμενων φορέων που το ζήτησαν.

Τέλος, συντάχθηκαν δύο περιοδικές εκθέσεις αξιολόγησης της διαβούλευσης (μία για κάθε φάση), στις οποίες γίνεται αναλυτική καταγραφή των στοιχείων και των ενεργειών που πραγματοποιήθηκαν για τη διαβούλευση καθώς και των αποτελεσμάτων της.

4.3.1 Στατιστικά στοιχεία διαβούλευσης

Συνολικά, στη διαδικασία της διαβούλευσης συμμετείχαν και για τα τρία Υδατικά διαμερίσματα Δυτικής, Βόρειας & Ανατολικής περίπου 800 άτομα με όλους τρόπους και έγιναν 130 παρεμβάσεις.

Ειδικότερα συμπληρώθηκαν 45 ερωτηματολόγια, στάλθηκαν περίπου 50 μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και αναρτήθηκαν 20 σχόλια στην ειδικά διαμορφωμένη ιστοσελίδα της ΕΓΥ. Τέλος, πραγματοποιήθηκαν περίπου 40 επαφές με ενδιαφερόμενους φορείς μέσω συναντήσεων εργασίας και λοιπής επικοινωνίας.

Μέσα από τη διαδικασία της διαβούλευσης οι κύριοι άξονες των παρεμβάσεων που αναδείχτηκαν είναι οι εξής:

- Θέματα Αρμοδίων Αρχών
- Προτάσεις για βασικά μέτρα και απήχησή τους σε εθνικό επίπεδο
- Προτάσεις για νέα μέτρα και τροποποίηση των Συμπληρωματικών Μέτρων
- Επισημάνσεις σχετικά με επιμέρους μεθοδολογικά θέματα (πιέσεις, πληθυσμοί, χρήση νερού, γεγονότα ρύπανσης, κλπ)
- Πρόσθετες μελέτες και υλικό, κυρίως για τοπικά θέματα με ιδιαίτερη σημασία

Αναλυτικά στοιχεία, αναφορικά με τη διαδικασία διαβούλευσης και τα αποτελέσματά της δίνονται στο Παράρτημα Ζ «Στοιχεία διαβούλευσης».

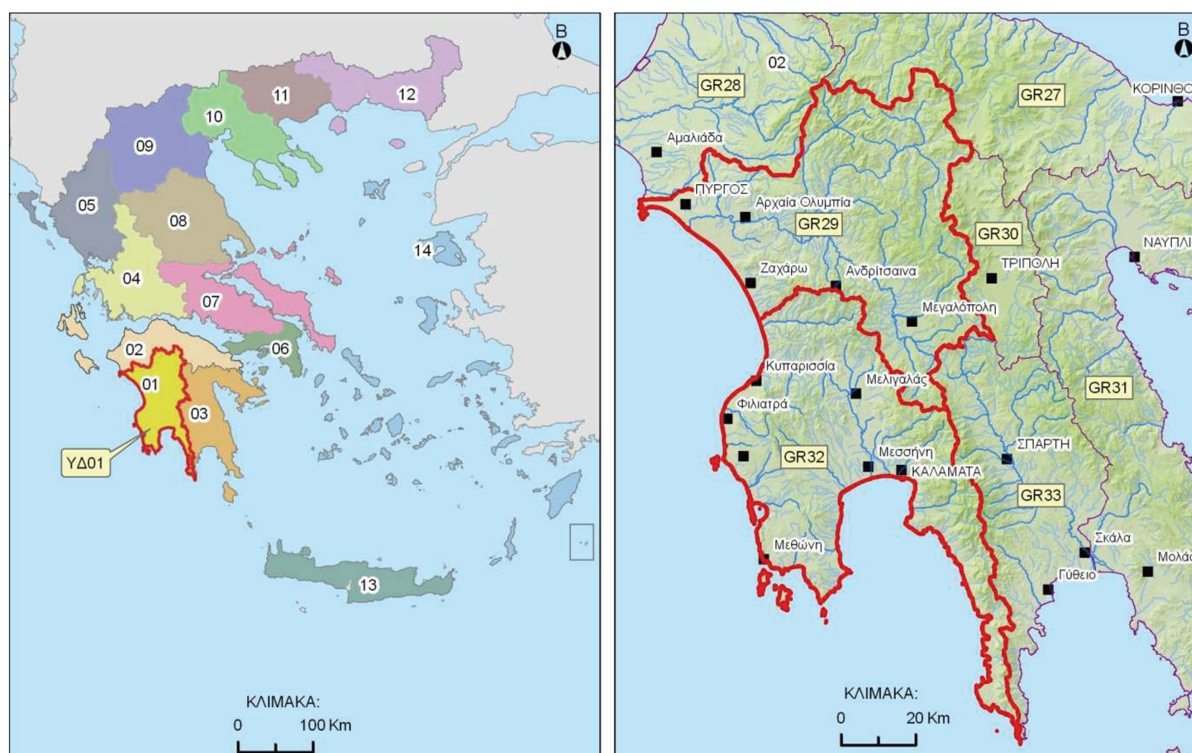
5 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

5.1 Φυσικά Χαρακτηριστικά

5.1.1 Θέση, γεωγραφία, γεωμορφολογία

Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01)

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) αποτελεί ένα από τα δεκατέσσερα υδατικά διαμερίσματα, στα οποία διαιρέθηκε ο ελληνικός χώρος με το Νόμο 1739/1987 (ΦΕΚ 201/Α/20-11-1987). Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου εκτείνεται γεωγραφικά στη δυτική και νοτιοδυτική Πελοπόννησο. Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 7.235χλμ^2. Από διοικητικής άποψης, σε αυτή την έκταση περιλαμβάνονται, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει, οι Περιφερειακές Ενότητες Αρκαδίας, Ηλείας, Αχαΐας, Μεσσηνίας και Λακωνίας. Όσον αφορά στα φυσικά-γεωμορφολογικά όρια του Διαμερίσματος, αυτά είναι προς τα βόρεια οι ορεινοί όγκοι Ερύμανθου και Αροανίων, προς τα ανατολικά τα όρη του Αρτεμισίου, του Μαίναλου και του Ταΰγετου, προς τα νότια ο Μεσσηνιακός Κόλπος και προς τα δυτικά το Ιόνιο Πέλαγος και ο Κυπαρισσιακός Κόλπος. Η μέση ετήσια βροχόπτωση εκτιμάται σε 1.100χλστ, με τις τιμές να είναι υψηλότερες για τις ορεινές περιοχές της Αρκαδίας και του Ταΰγετου και σημαντικά χαμηλότερες στα παράλια. Στα βόρεια, το Διαμέρισμα συνορεύει με το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (ΥΔ 02), ενώ στα ανατολικά, με το Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Πελοποννήσου (ΥΔ 03). Οι Λεκάνες Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29) και Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32) συγκροτούν το εν λόγω Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01).



Σχήμα 5-1. Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01)

Οι Λεκάνες Απορροής Αλφειού (GR29) και Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32) συγκροτούν το εν λόγω Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01), σύμφωνα με την υπ’ αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων.

Πίνακας 5-1. Λεκάνες Απορροής υπαγόμενες στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής	Κωδικός	Έκταση (χλμ^2)
Αλφειού	GR29	3.810
Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα	GR32	3.425

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

Η Λεκάνη Απορροής του ποταμού Αλφειού (Κωδικός GR29) έκτασης 3.810 χλμ^2. Το ΥΔ 01 στο οποίο ανήκει η ΛΑΠ 29, οριοθετείται βόρεια από τους ορεινούς όγκους Ερυμάνθου και Αροανίων και ανατολικά από το Μαίναλο και τον Ταΰγετο. Η έκταση του ΥΔ είναι 7234 km^2 και περιλαμβάνει τμήματα των Περιφερειών Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας με ποσοστά έκτασης 74% και 26% αντίστοιχα. Σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ για το 2001, ο πληθυσμός του ΥΔ ανέρχεται σε 331.180 κατοίκους. Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο του ΥΔ είναι ορεινό στο ανατολικό και στο εσωτερικό του τμήμα με υψόμετρα από 600 έως 2400μ, λοφώδες και ημιορεινό στην περίμετρο του (100 – 600μ) και πεδινό στις παραλιακές ζώνες και στις κοιλάδες των ποταμών. Οι πεδινές εκτάσεις είναι περίπου το 13% της έκτασης του ΥΔ και έχουν αναπτυχθεί στον κάμπο του Αλφειού, στην παραλιακή ζώνη Πύργου – Πύλου, στον κάμπο της Μεσσηνίας και στο υψίπεδο της Μεγαλόπολης.

Η ΛΑΠ Αλφειού περιλαμβάνει την υδρολογική λεκάνη του Αλφειού έκτασης 3568 km^2 και δύο παράκτιες λεκάνες χωρίς σημαντικούς ποταμούς, τη λεκάνη που βρίσκεται η λιμνοθάλασσα Καϊάφα (165,8 km^2) και βόρεια αυτής τη λεκάνη της αποξηραμένης λίμνης Αγουλινίτσας (756 km^2). Η ΛΑΠ Αλφειού περιλαμβάνει τμήματα των Περιφερειών Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας με ποσοστά έκτασης 53,7% και 46,3% αντίστοιχα.

Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Η Λεκάνη Απορροής των ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (Κωδικός GR32) βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα της Πελοποννήσου. Στα ανατολικά, η Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα συνορεύει με τη Λεκάνη Απορροής του ποταμού Ευρώτα (GR33) του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (ΠΛΑΠ 03). Η έκταση της Λεκάνης Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα είναι 3.425χλμ^2. Το μεγαλύτερο τμήμα της εκτείνεται στην Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας. Στο βόρειο μέρος της λεκάνης υπάρχει ένα τμήμα που ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας. Στα βορειοανατολικά, η λεκάνη καλύπτει γεωγραφικά ένα μέρος της Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας ενώ το νοτιοανατολικό τμήμα της λεκάνης καταλαμβάνει μέρος της Περιφερειακής Ενότητας Λακωνίας. Τα γεωγραφικά όρια της περιοχής είναι στα βόρεια τα όρη Λύκαιο και Τετράζιο, στα ανατολικά ο Ταΰγετος, στα νότια ο Μεσσηνιακός Κόλπος και στα δυτικά το Ιόνιο Πέλαγος.

Το γεωμορφολογικό ανάγλυφο της υπό μελέτη λεκάνης απορροής ποικίλει από πεδινό στα παράλια και στις κοιλάδες των ποταμών (0 – 100μ) έως ορεινό στα ανατολικά όρια της λεκάνης απορροής (600 – 2.400μ). Στα ενδιάμεσα υψόμετρα, δηλαδή από 100 έως 600μ, το ανάγλυφο χαρακτηρίζεται ως ημιορεινό και λοφώδες. Οι μεγαλύτερες πεδινές εκτάσεις που συναντώνται στην υπό μελέτη περιοχή βρίσκονται στο Μεσσηνιακό Κάμπο και στην παραλιακή ζώνη από το βόρειο άκρο της

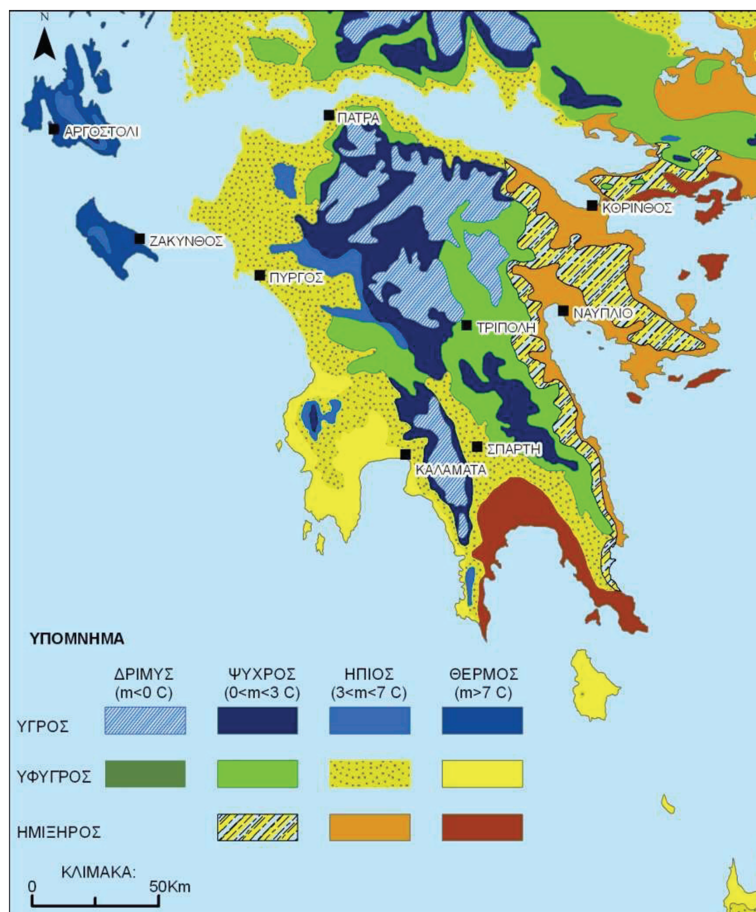
λεκάνης έως την Πύλο. Ο Μεσσηνιακός Κάμπος έχει Β–Ν διεύθυνση και διατρέχεται από τους ποταμούς Πάμισο, Άρη και τους παραπόταμούς τους. Η περιοχή οριοθετείται ανατολικά από τον Ταΰγετο και δυτικά από τους ορεινούς όγκους των Δήμων Μεσσήνης και Οιχαλίας. Κατά μήκος των δυτικών παραλιών της υπό μελέτης περιοχής συναντώνται πεδινές εκτάσεις όπου εκβάλλουν διάφορα υδατικά συστήματα, σημαντικότερα εκ των οποίων είναι ο π. Νέδα, το ρ. Καλό Νερό, το ρ. Φιλιατρινό, το ρ. Λαγκούβαρδος, το ρ. Σελάς και το ρ. Γιαννούζαγας.

Η οροσειρά του Ταΰγετου μαζί με το χαμηλότερο βουνό του Ταινάρου ή Σαγγιάς καθώς και το όρος Λύκαιο, τα όρη της Κυπαρισσίας και το όρος Λυκόδημο αποτελούν τις ορεινές περιοχές της λεκάνης. Ο Προφήτης Ηλίας αποτελεί την υψηλότερη κορυφή του Ταΰγετου (2.404μ), η οποία βρίσκεται εκτός του ανατολικού ορίου της λεκάνης. Το βουνό Ταίναρο ή Σαγγιάς, με ύψος 1.214μ, αποτελεί συνέχεια του Ταϋγέτου προς τα νότια. Το όρος Λύκαιο (1.421μ) βρίσκεται στα βορειοανατολικά σύνορα της Μεσσηνίας με την Αρκαδία, σε μικρή απόσταση από την Ανδρίτσαινα Ηλείας. Στα δυτικά της υπό μελέτη περιοχής αναπτύσσονται από βορρά προς νότο τα όρη της Κυπαρισσίας (όρος Αιγάλεω, 1.225μ). Το όρος Λυκόδημο (960μ) εντοπίζεται στη δυτική μεσσηνιακή χερσόνησο, στην προέκταση των ορών της Κυπαρισσίας.

Οι κύριοι ποταμοί που διατρέχουν τη Λεκάνη Απορροής είναι ο Πάμισος και η Νέδα με συνεχή ροή και ο Νέδων με χειμαρρώδη ροή. Ο **ποταμός Πάμισος** αποτελεί το μεγαλύτερο ποτάμι της Μεσσηνίας. Πηγάζει από το όρος Λύκαιο, κοντά στο βόρειο άκρο της υπό μελέτη περιοχής. Καθώς διατρέχει τη Μεσσηνία από βορρά προς νότο, δέχεται νερά από μικρούς παραπόταμους. Εκβάλλει στο Μεσσηνιακό Κόλπο, ανάμεσα στις πόλεις Μεσσήνη και Καλαμάτα. Η **Νέδα** είναι το ποτάμι που από την αρχαιότητα αποτελούσε το σύνορο μεταξύ Μεσσηνίας και Ηλείας. Πηγάζει από το όρος Λύκαιο, διατρέχει την υπό μελέτη λεκάνη από τα ανατολικά προς τα δυτικά και εκβάλλει στο Ιόνιο πέλαγος, ανάμεσα στην Κυπαρισσία και τη Ζαχάρω. Ο **ποταμός Νέδων** πηγάζει από τις δυτικές πλαγιές του Ταΰγετου και εκβάλλει στο Μεσσηνιακό Κόλπο. Κοντά στις εκβολές του έχει αναπτυχθεί η Καλαμάτα, η μεγαλύτερη πόλη της Λεκάνης.

5.1.2 Κλίμα και βιοκλιματικοί όροφοι

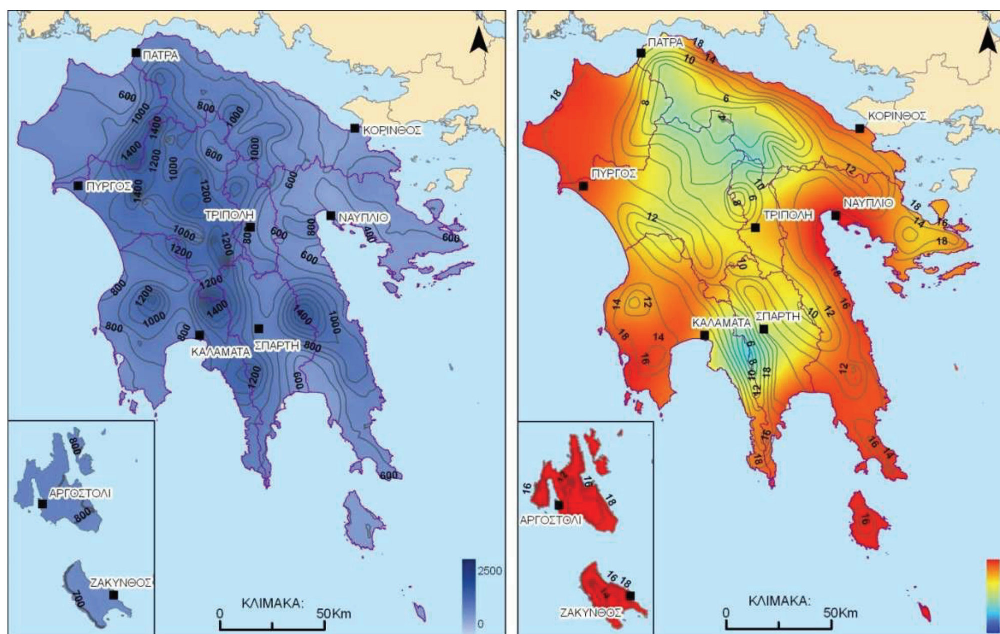
Στο Σχήμα 5-2 παρατίθεται ο χάρτης βιοκλιματικών ορόφων του ΥΠΑΑΤ, όπως αυτός έχει προκύψει από την επεξεργασία μετεωρολογικών δεδομένων για το σύνολο της Πελοποννήσου. Για το χαρακτηρισμό του κλίματος μιας περιοχής χρησιμοποιούνται οι παράγοντες θερμοκρασία και βροχόπτωση.



Σχήμα 5-2. **Χάρτης βιοκλιματικών ορόφων για την περιοχή της Πελοποννήσου**

5.1.3 Βροχοπτώσεις - Κατακρημνίσματα

Στο Σχήμα 5-3 παρουσιάζεται η διανομή της βροχόπτωσης στην Πελοπόννησο. Τα στοιχεία προκύπτουν από την ανάλυση των διαθέσιμων υδρομετεωρολογικών δεδομένων σταθμών της περιοχής που διατηρούν η ΕΜΥ, η ΔΕΗ, το ΥΠΕΚΑ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ) και άλλοι φορείς.



Σχήμα 5-3. **Κατανομή της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης και της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας στην Πελοπόννησο**

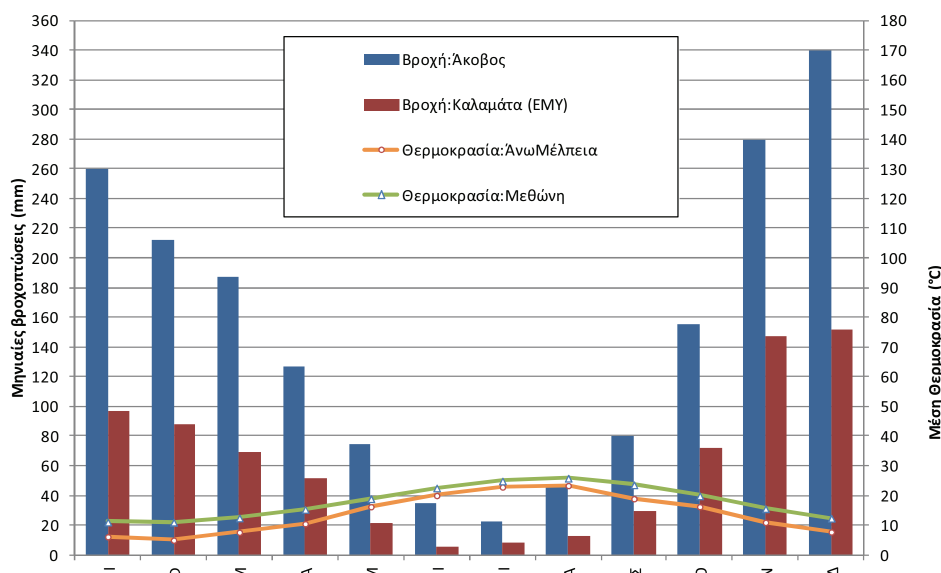
Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι αρκετά σημαντικά, όπως φαίνεται στο Σχήμα 5-3 και φτάνουν περίπου τα 1058 χλστ το χρόνο. Στις ορεινές περιοχές της Αρκαδίας το ύψος βροχής κυμαίνεται μεταξύ 1000mm και 1200mm, ενώ στο κεντρικό τμήμα της ΛΑΠ και στα παράλια φτάνει τα 1000mm. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τα ανατολικά και σημαντικότερες στης περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 8.112 hm^3(8,1 δις $μ^3$) νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης, όπως παρουσιάζεται παρακάτω. Το πλείστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται κατά τους μήνες Οκτώβριο ως και Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Δεκέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούνιο.

Σχήμα 5-4. **Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής ποταμού Αλφειού**

Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πάμισου – Νέδοντος –Νέδα (GR32)

Τα κατακρημνίσματα στην περιοχή της λεκάνης είναι αρκετά σημαντικά, και φτάνουν περίπου τη μέση τιμή των 1.100χλστ το χρόνο. Οι βροχές είναι μικρότερες προς τις δυτικές παράλιες και πεδινές περιοχές και σημαντικότερες στης περιοχές μεγαλύτερου υψομέτρου, λόγω της σαφούς συσχέτισης που παρατηρείται μεταξύ της βροχόπτωσης και του υψομέτρου. Τα ανωτέρω μέσα ετήσια κατακρημνίσματα αντιστοιχούν κατά προσέγγιση σε έναν όγκο 3.667εκ. $μ^3$ (3,67 δις $μ^3$) νερού ανά έτος, το οποίο τροφοδοτεί τον υδρολογικό κύκλο της λεκάνης, όπως παρουσιάζεται παρακάτω. Το πλείστο των βροχοπτώσεων παρουσιάζεται κατά τους μήνες Οκτώβριο έως και Μάρτιο, με πιο υγρό μήνα το Δεκέμβριο και πιο ξηρό τον Ιούλιο. Αντίστοιχα, η μέση υπερετήσια δυναμική εξατμισοδιαπνοή έχει εκτιμηθεί σε 630χλστ περίπου ανά έτος. Στις ορεινές περιοχές του Ταϋγέτου και της οροσειράς Κυπαρισσίας το ύψος βροχής κυμαίνεται μεταξύ 1.000χλστ και 1.200χλστ, ενώ στις κορυφές του Ταϋγέτου μπορεί να φτάσει μέχρι και 1.600χλστ. Στις περιοχές μεταξύ των δύο οροσειρών, στο Μεσσηνιακό Κάμπο, αλλά και στα δυτικά παράλια το ύψος βροχής κυμαίνεται από 700χλστ έως 900χλστ.



Σχήμα 5-5. **Μέση μηνιαία βροχόπτωση και μέση μηνιαία θερμοκρασία σε σταθμούς της λεκάνης απορροής ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα**

5.1.4 Ισοζύγια Ύδατος

Για τον υπολογισμό του υδατικού ισοζυγίου σε επίπεδο υπολεκάνης απορροής κάθε ποτάμιου και λιμναίου υδατικού συστήματος χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της μελέτης «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου» του ΥΠΑΝ, η οποία εκπονήθηκε κατά την περίοδο 2005 – 2008 από την Κοινοπραξία που απαρτίζεται από τα γραφεία ENVECO AE, WL|DELFT HYDRAULICS, Β. ΠΕΡΛΕΡΟΣ, ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Ε.Π.Ε. και GEOMET Ε.Π.Ε. Σε πρώτη φάση πραγματοποιήθηκε η συλλογή πρωτογενών δεδομένων για τα φυσικά συστήματα στην περιοχή της Πελοποννήσου από φορείς που διατηρούν μετεωρολογικούς και υδρομετρικούς σταθμούς στην περιοχή, οι οποίοι είναι η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (ΔΕΗ), η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία (ΕΜΥ), το Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

(ΥΠΕΧΩΔΕ), καθώς και το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (πρώην Υπ.Γεωργίας, σήμερα ΥΠΑΑΤ). Λήψη στοιχείων έγινε και από την Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας (ΕΤΥΜΠ), όπου έχει πραγματοποιηθεί καταγραφή και επεξεργασία υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων για όλη την Ελλάδα, με πηγή τους παραπάνω φορείς. Τα στοιχεία αφορούν ημερήσιες και μηνιαίες επεξεργασμένες χρονοσειρές της ΔΕΗ, μηνιαίες επεξεργασμένες χρονοσειρές της ΕΜΥ, ημερήσιες χρονοσειρές από στοιχεία του ΥΠΕΧΩΔΕ εντός και εκτός της ΕΤΥΜΠ και μηνιαίες χρονοσειρές του ΥΠΑΑΤ για όσους σταθμούς λειτούργησαν μέσα στην εικοσαετία 1982-2002. Τα στοιχεία αυτά διαμορφώθηκαν κατάλληλα και εισήχθησαν στη βάση δεδομένων Hymos 4.03 του Ολλανδικού οίκου WL | delft hydraulics, εξειδικευμένη εφαρμογή καταχώρισης και επεξεργασίας μετεωρολογικής και υδρολογικής πληροφορίας. Μετά από τον έλεγχο, την αξιολόγηση και την επεξεργασία των διαθέσιμων χρονοσειρών, έγινε ο υπολογισμός των μέσων μηνιαίων και ετήσιων τιμών των μετεωρολογικών παρατηρήσεων σε όλους τους σταθμούς που θεωρήθηκαν αξιόπιστοι και η ανάπτυξη των υδρολογικών μοντέλων σε επίπεδο λεκάνης ποταμού με τη χρήση του μοντέλου Sacramento, ενσωματωμένο στην εφαρμογή Hymos 4.03. Η βασική εξίσωση υδατικού ισοζυγίου για φυσικές συνθήκες χωρίς απολήψεις νερού από τα (επιφανειακά ή υπόγεια) υδατικά συστήματα που χρησιμοποιήθηκε όπως προέκυψε από τη ρύθμιση του μοντέλου Sacramento είναι η παρακάτω:

Κατακρημνίσματα + Εισροές = Εξατμισοδιαπνοή + Μικτή απορροή

Κατακρημνίσματα: Εισάγεται η μέση επιφανειακή βροχόπτωση, όπως υπολογίστηκε από τα πρωτογενή δεδομένα βροχόπτωσης. Η μέση βροχόπτωση για κάθε λεκάνη υπολογίστηκε με τη μέθοδο Thiessen, αφού ελήφθη υπόψη και η ετήσια βροχοβαθμίδας που υπολογίστηκε.

Εισροές: Αφορά τις επιπλέον ποσότητες νερού που εισάγονται σε κάθε λεκάνη από άλλες γειτονικές μέσω της εκφόρτισης των πηγών.

Εξατμισοδιαπνοή: Η ποσότητα του νερού που εξατμίζεται από το έδαφος και διαπνέεται από τα φυτά, όπως προσομοιώνεται από το μοντέλο.

Μικτή απορροή: Η μικτή απορροή περιλαμβάνει:

- την επιφανειακή απορροή:
  Η ποσότητα της επιφανειακής απορροής προκύπτει είτε ως άμεση απορροή του νερού της κατακρήμνισης είτε ως συνεισφορά του εκφορτιζόμενου νερού της υποδερμικής ζώνης.
- την υπόγεια απορροή:
  Η ποσότητα κατείσδυσης υπολογίστηκε ως ποσοστό επί της βροχόπτωσης λαμβάνοντας υπόψη τους γεωλογικούς σχηματισμούς κάθε λεκάνης και υπολογίζοντας ένα σταθμισμένο συντελεστή κατείσδυσης για καθεμία από αυτές. Η υπόγεια απορροή αποτελεί ένα ποσοστό της ποσότητας αυτής, η οποία επανατροφοδοτεί την επιφανειακή απορροή.
- τις διαφυγές υπογείου νερού:
  Οι διαφυγές αποτελούν την υπόλοιπη ποσότητα της κατεισδύουσας ποσότητας, η οποία χάνεται από τα όρια της εξεταζόμενης λεκάνης και μετατρέπεται σε εισροή σε κάποια άλλη λεκάνη.

Καθαρή απορροή:

Εκτός από την Μικτή απορροή, υπολογίστηκε και παρουσιάζεται στους παρακάτω πίνακες και η Καθαρή απορροή. Με βάση την καθαρή απορροή υπολογίστηκε και η οικολογική παροχή των Υδατικών Συστημάτων όπως αναλύεται και στην επόμενη παράγραφο του παρόντος Παραδοτέου. Η καθαρή απορροή περιλαμβάνει:

- την επιφανειακή απορροή:
  Η ποσότητα της επιφανειακής απορροής προκύπτει είτε ως άμεση απορροή του νερού της κατακρήμνισης είτε ως συνεισφορά του εκφορτιζόμενου νερού της υποδερμικής ζώνης.
- την υπόγεια απορροή:
  Η ποσότητα κατείσδυσης υπολογίστηκε ως ποσοστό επί της βροχόπτωσης λαμβάνοντας υπόψη τους γεωλογικούς σχηματισμούς κάθε λεκάνης και υπολογίζοντας ένα σταθμισμένο συντελεστή κατείσδυσης για καθεμία από αυτές. Η υπόγεια απορροή αποτελεί ένα ποσοστό της ποσότητας αυτής, η οποία επανατροφοδοτεί την επιφανειακή απορροή
- τις διηθήσεις νερού στο υπέδαφος σε όποια υδατικά συστήματα εμφανίζεται το φαινόμενο αυτό

Συνεπώς η Καθαρή απορροή προκύπτει από το τύπο

Καθαρή απορροή = Επιφανειακή απορροή + Υπόγεια απορροή - Διηθήσεις

Οι παράμετροι του υδατικού ισοζυγίου κάθε λεκάνης ποταμού, χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μεθοδολογία, αφού όμως πρώτα πραγματοποιήθηκε η αναγωγή τους βάσει των επικαιροποιημένων ορίων και εκτάσεων των λεκανών απορροής. Ακολουθούν οι πίνακες με τα υδατικά ισοζύγια που υπολογίστηκαν για τις λεκάνες απορροής στις ΛΑΠ GR29 και GR32.

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

Πίνακας 5-2. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της Λεκάνης Απορροής Αλφειού ποταμού (GR29)

ΛΑΠ (GR29)	Λεκάνη (χλμ2)	Κατακρημνίσματα (εκ. μ3)	Εισροές (εκ. μ3)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ3)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ3)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ3)
Αλφειός (κάτω ρους)*	2.000	2.176	40	1.025	1.192	921
Ερύμανθος*	359	473	9	194	288	267
Λάδωνας*	1.137	1.056	136	517	676	601
Αλφειός (συνολικά)	3.497	3.702	187	1.735	2.155	1.788
Υπόλοιπα GR29	313	331	0	155	176	148
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	**3.810**	**4.033**	**187**	**1.890**	**2.331**	**1.936**

**Αποτελούν παραπόταμοι του Αλφειού*

Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πάμισου- Νέδοντος- Νέδα (GR32)

Πίνακας 5-3. Υδατικό ισοζύγιο λεκανών απορροής της Λεκάνης Απορροής Ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδας (GR32)

ΛΑΠ (GR32)	Λεκάνη (χλμ2)	Κατακρημνί σματα (εκ. μ3)	Εισροές (εκ. μ3)	Εξατμισοδιαπνοή (εκ. μ3)	Μικτή φυσική απορροή (εκ. μ3)	Καθαρή φυσική απορροή (εκ. μ3)
Άρις	203	216	6	130	92	76
Βελίκα	149	199	0	98	100	76
Γιαννούζαγας	48	38	0	22	16	14
Καλόνερο	183	239	0	116	123	90
Κλεισουρέικο	65	52	0	30	22	22
Λαγκούβαρδος	48	46	0	23	23	23
Μιναγιώτικο	43	35	0	20	15	15
Μύλοι	135	208	0	101	108	47
Νέδα	279	340	0	177	163	109
Νέδων	146	226	0	116	109	61
Πάμισος	568	603	18	363	258	212
Σελάς	96	86	0	49	37	36
Φιλιατρινό	63	61	0	30	31	31
Υπόλοιπα GR32	1.399	1.622	0	880	741	553
ΓΕΝΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ	**3.425**	**3.971**	**24**	**2.155**	**1.839**	**1.365**

5.1.5 Οικολογική Παροχή

Οι ανθρωπογενείς παρεμβάσεις σε ένα υδατικό σύστημα επιφέρουν συχνά σημαντικές και μη επιθυμητές τροποποιήσεις στα χαρακτηριστικά του. Η έννοια της οικολογικής παροχής αναπτύχθηκε προκειμένου να αποδώσει την ποιότητα και την ποσότητα ροής, η οποία πρέπει να διατηρείται σε ένα ποταμό προκειμένου να μην επηρεάζονται συγκεκριμένα επιθυμητά οικολογικά γνωρίσματά του και να επιτυγχάνονται οι επιθυμητοί οικολογικοί στόχοι. Τα εν λόγω γνωρίσματα μπορεί να αφορούν σε φυσικοχημικά ή βιολογικά χαρακτηριστικά του ποταμού καθώς και στις μεταξύ τους σχέσεις.

Έως σήμερα, έχει αναπτυχθεί διεθνώς μεγάλο πλήθος μεθοδολογιών εκτίμησης της οικολογικής παροχής. Η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου υπολογισμού της ελάχιστης οικολογικής παροχής, εξαρτάται τόσο από τη διαθεσιμότητα όσο και από την καταλληλότητα των δεδομένων. Οι καταγεγραμμένες μεθοδολογίες μπορούν να χωριστούν σε τέσσερις βασικές κατηγορίες, ήτοι σε υδρολογικές, υδραυλικών δεικτών, προσομοίωσης ενδιαιτημάτων και ολιστικές. Ως επιπρόσθετη κατηγορία μπορεί να αναφερθεί ο συνδυασμός των προαναφερθεισών κατηγοριών ή και άλλες μέθοδοι. Οι ως άνω βασικές κατηγορίες μεθοδολογιών περιγράφονται συνοπτικά στη συνέχεια:

Υδρολογικές μεθοδολογίες: Συνιστούν την πολυπληθέστερη κατηγορία μεθοδολογιών και οι περισσότερες εξ αυτών παραμένουν σε ισχύ έως και σήμερα, είτε με την αρχική τους μορφή είτε με ορισμένες βελτιώσεις προκειμένου να μπορούν να εφαρμόζονται σε διαφορετικές υδρολογικές περιοχές και τύπους ποταμών. Για τον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής με τη χρήση αυτών

των μεθόδων, χρησιμοποιούνται κυρίως πρωτογενή υδρολογικά δεδομένα μηνιαίων ή ημερήσιων παροχών. Η μέθοδος Tennant (Montana) συνιστά διεθνώς την πιο διαδεδομένη μέθοδο της κατηγορίας. Ο καθορισμός της οικολογικής παροχής, μέσω της καμπύλης διάρκειας, ως η παροχή με πιθανότητα υπέρβασης για ορισμένο ποσοστό του χρόνου αποτελεί τη δεύτερη πιο διαδεδομένη υδρολογική μέθοδο. Εκτός από τις παραπάνω, τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιούνται συχνά και μέθοδοι όπως η μέθοδος Texas, η μέθοδος βασικής παροχής διατήρησης και η μέθοδος του εύρους μεταβλητότητας (RVA).

Μεθοδολογίες υδραυλικών δεικτών: Η μέθοδος της υγρής περιμέτρου αποτελεί την πιο διαδεδομένη μεθοδολογία της κατηγορίας. Σύμφωνα με την εν λόγω μέθοδο, θεωρείται πρωτίστως ότι η κατάσταση του υδατικού συστήματος συνδέεται άμεσα με το μέγεθος της υγρής περιμέτρου σε αβαθείς ουσιαστικά περιοχές ή άλλους κρίσιμους βιοτόπους και δευτερευόντως ότι η διατήρηση τέτοιων περιοχών θα εξασφαλίσει επαρκή προστασία των ενδιαιτημάτων γενικότερα. Για τον καθορισμό της οικολογικής παροχής χρησιμοποιούνται εμπειρικές ή υδραυλικά μοντελοποιημένες σχέσεις μεταξύ υγρής περιμέτρου και παροχής. Στην κατηγορία των μεθοδολογιών αυτών εντάσσονται και άλλες μέθοδοι, οι οποίες ωστόσο έχουν περιορισμένη εφαρμογή, όπως η μέθοδος R-2 cross.

Μεθοδολογίες προσομοίωσης ενδιαιτημάτων: Αποτελούν τις πλέον διαδεδομένες διεθνώς μετά τις υδρολογικές μεθοδολογίες. Πρόκειται, ουσιαστικά, για υπολογιστικά μοντέλα προσομοίωσης υδραυλικών και υδρολογικών παραμέτρων, με τα οποία καθορίζονται οι επιθυμητές, οικολογικά αποδεκτές ροές για είδη ή κοινωνίες που επιλέγονται ως στόχοι. Η κυριότερη μεθοδολογία της κατηγορίας αυτής είναι η IFIM (Instream Flow Incremental Methodology), όπου περιλαμβάνεται μεταξύ άλλων και το μοντέλο PHABSIM (Physical Habitat Simulation).

Ολιστικές μεθοδολογίες: Πρόκειται για τις πιο περίπλοκες από τις προαναφερθείσες μεθοδολογίες, καθώς αξιολογούν το σύνολο του ποτάμιου οικοσυστήματος μέσω πολυάριθμων μετρήσεων πεδίου και προγραμμάτων παρακολούθησης. Η μέθοδος των Δομικών Μονάδων (Building Blocks) είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη διεθνώς μεθοδολογία της κατηγορίας. Ωστόσο, τελευταία ως εξέλιξη της εν λόγω μεθόδου αλλά και άλλων παρομοίων έχει αναπτυχθεί η προσέγγιση DRIFT (Downstream Response to Imposed Flow Transformations), με την οποία διερευνώνται οι επιπτώσεις μείωσης των ποτάμιων απορροών σε σχέση με τις φυσικές.

Στην Ελλάδα, η έννοια της οικολογικής παροχής εμφανίστηκε ως απόρροια της ΚΥΑ 69269/5387 (ΦΕΚ Β' 678/25-10-1990), με την οποία τέθηκαν σε εφαρμογή οι διατάξεις του νόμου-πλαίσιο για το περιβάλλον 1650/1986 (ΦΕΚ Α' 160/16-10-1986). Με το Άρθρο 2 της υπ' αρ. Δ6/Φ1/οικ. 12160 (ΦΕΚ Β' 1552/3-8-1999) Υπουργικής Απόφασης ορίστηκε ως κριτήριο πρόκρισης των υποβαλλόμενων αιτήσεων για παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ο βαθμός ενεργειακής αξιοποίησης, με σκοπό τη βέλτιστη αξιοποίηση του υφιστάμενου ανά θέση υδατικού δυναμικού χωρίς επίπτωση στην οικολογική παροχή και τις ποσότητες νερού που απαιτούνται για άλλες χρήσεις (π.χ. ύδρευση). Η οικολογική παροχή σε αυτή την περίπτωση προσδιορίστηκε στο 30% της μέσης παροχής θερινών μηνών. Με την υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) Απόφαση της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Επιτροπής στον Τομέα του Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης εγκρίθηκε το «Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» και η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αυτού. Το Άρθρο 16 της εν λόγω Απόφασης προβλέπει ότι μέχρι να καθορισθούν τα κριτήρια της ελάχιστης

απαιτούμενης οικολογικής παροχής ανά λεκάνη απορροής, ως ελάχιστη απαιτούμενη οικολογική παροχή νερού που παραμένει στη φυσική κοίτη υδατορρεύματος, αμέσως κατάντη του έργου υδροληψίας του υπό χωροθέτηση Μ.ΥΗ.Ε., πρέπει να εκλαμβάνεται το μεγαλύτερο από τα πιο κάτω μεγέθη, εκτός αν απαιτείται τεκμηριωμένα η αύξησή της, λόγω των απαιτήσεων του κατάντη οικοσυστήματος (ύπαρξη σημαντικού οικοσυστήματος):

- 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου − Ιουλίου – Αυγούστου ή
- 50% της μέσης παροχής του μηνός Σεπτεμβρίου ή
- 30 lt/sec σε κάθε περίπτωση.

Η κατεύθυνση αυτή, παρόλο που αφορά στην αδειοδότηση μικρών υδροηλεκτρικών έργων, εφαρμόζεται και σε άλλα έργα υδατικής αξιοποίησης καθώς δεν έχει θεσπιστεί σχετική νομοθεσία που να τα αφορά. Ως μέθοδος, μπορεί να ενταχθεί στις υδρολογικές μεθοδολογίες υπολογισμού, καθώς για τον υπολογισμό χρησιμοποιούνται υδρολογικά δεδομένα μηνιαίων παροχών.

Μεταξύ των υδρολογικών μεθοδολογιών υπολογισμού της οικολογικής παροχής συγκαταλέγεται και η μέθοδος της βασικής παροχής διατήρησης (Basic Maintenance Flow), η οποία χρησιμοποιείται ευρέως στην Ισπανία (Palau & Alcazar, 2010). Με τη μέθοδο αυτή προσδιορίζεται η βασική παροχή που πρέπει να διατηρείται σε έναν ποταμό, λαμβάνοντας υπόψη και τις εποχικές διακυμάνσεις, προκειμένου να μην διαταράσσονται οι υδρολογικές συνθήκες που καθορίζουν τη δυναμική των ενδιαιτημάτων. Για την εφαρμογή της μεθόδου χρειάζονται χρονοσειρές ημερήσιας απορροής 10-12 συνεχόμενων ετών. Απ' όλα τα ΥΣ της περιοχής μελέτης (ΥΔ01, ΥΔ02 και ΥΔ03), διαθέσιμα από τη ΔΕΗ στοιχεία σε κατάλληλη χρονική περίοδο (10ετία) και σε κατάλληλο χρονικό βήμα (ημερήσιο) υπήρχαν μόνο σε τέσσερις θέσεις, εκ των οποίων οι δύο βρίσκονται στο ΥΔ01 και οι δύο στο ΥΔ02 (Πίνακας 5-4). Στον ίδιο πίνακα υπάρχουν και τρεις θέσεις, δύο στο ΥΔ01 και μία στο ΥΔ02, για τις οποίες υπάρχουν χρονοσειρές μικρότερης μεν χρονικής περιόδου, οι οποίες ωστόσο αξιοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της οικολογικής παροχής. Από την εφαρμογή της μεθόδου βασικής παροχής διατήρησης για τις εν λόγω θέσεις, προέκυψε χαμηλή τιμή ελάχιστης οικολογικής παροχής (Πίνακας 5-4). Η έλλειψη επαρκών και επίκαιρων στοιχείων ημερήσιας απορροής σε άλλα ΥΣ της περιοχής μελέτης καθιστά αβέβαιο οποιοδήποτε συμπέρασμα ως προς την καταλληλότητα της μεθόδου για τον προσδιορισμό της οικολογικής παροχής.

Συμπερασματικά, δεδομένων των ελλείψεων σε μετρήσεις παροχών με ημερήσιο χρονικό βήμα στα επιφανειακά υδατικά συστήματα των ΥΔ Πελοποννήσου, τα όρια που έχουν θεσπιστεί από το Άρθρο 16 της υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) απόφασης, γίνονται γενικά αποδεκτά. Άλλωστε τέτοιες ή ανάλογες μεθοδολογίες και όρια για την εύρεση της οικολογικής παροχής συνηθίζεται να εφαρμόζονται και διεθνώς όταν δεν υπάρχουν μετρήσεις και συγκεκριμένα στοιχεία τεκμηρίωσης.

Εφόσον, όμως, υπάρχουν διαθέσιμα πρόσθετα επαρκή στοιχεία ημερήσιων παροχών ή αν τεκμηριώνεται η ανάγκη για μετρήσεις, δύναται να εφαρμοστούν διεθνώς αναγνωρισμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις για τον υπολογισμό της οικολογικής παροχής, κάποιες από τις οποίες ενδεικτικά αναφέρθηκαν σε προηγούμενες παραγράφους. Σε αυτές τις περιπτώσεις, το μέγεθος της οικολογικής παροχής μπορεί να διαφοροποιείται από τα όρια που ορίζει το Άρθρο 16 της υπ' αρ. 49828 (ΦΕΚ Β' 2464/3-12-2008) όπως τα 30l/s που είναι αρκετά υψηλή για κάποια ΥΣ και να ορίζεται εκείνη η παροχή που θα προκύπτει από την εφαρμογή επιστημονικά τεκμηριωμένης

μεθοδολογίας βάσει των πρόσθετων μετρήσεων των ημερήσιων παροχών των συγκεκριμένων ΥΣ από όπου θα γίνεται και η υδροληψία.

Πίνακας 5-4. Οικολογική παροχή με τη μέθοδο βασικής παροχής διατήρησης

Κωδικός ΥΣ	Ονομασία ΥΣ	Υδατικό Διαμέρισμα	ΛΑΠ	Χρονική περίοδος αξιοποιηθέντων στοιχείων ΔΕΗ	Ελάχιστη οικολογική παροχή κατά BMF ($μ^3$/δλ)
GR0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	01	GR29	1/4/1990-31/3/2000	0,133
GR0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	01	GR29	1/4/1981-31/3/1990	0,022
GR0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	01	GR29	1/4/1994-31/3/2000	1,020
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	01	GR32	1/4/1961-31/3/1971	0,049
GR0227R000900008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	02	GR27	1/4/1996-31/3/2001	0,575
GR0227R001300012N	ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ Π.	02	GR27	1/4/1987-31/3/1997	0,202
GR0227R001700016N	ΚΡΑΘΙΣ Π.	02	GR27	1/4/1966-31/3/1976	0,490

Λεπτομερή στοιχεία για το Υδατικό Ισοζύγιο και για την Οικολογική παροχή σε κάθε λεκάνη απορροής των ΛΑΠ και για κάθε ΥΣ αντίστοιχα, στα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα ».

5.1.6 Υδάτινοι Πόροι

Ποτάμια

Οι κύριοι ποταμοί του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) είναι ο Αλφειός και ο Πάμισος. Πέρα από αυτούς, υπάρχουν κι άλλοι μικρότεροι ποταμοί ή ρέματα, που στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης θεωρούνται αρκετά σημαντικοί ώστε να συγκροτήσουν ποτάμια υδατικά συστήματα. Στο Σχήμα 5-6 απεικονίζονται οι κυριότεροι ποταμοί και ρέματα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) καθώς και οι σημαντικότεροι από τους παραποτάμους τους. Κατόπιν, δίνονται ανά ΛΑΠ στοιχεία για καθέναν από τους εν λόγω ποταμούς και ρέματα.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

Στη Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29), ο κύριος ποταμός είναι ο Αλφειός. Ο Πίνακας 5-5 περιέχει στοιχεία που αφορούν τόσο τον εν λόγω ποταμό όσο και τους κυριότερους παραπόταμούς του, Λάδωνα και Ερύμανθο. Παρουσιάζονται στοιχεία όπως το μήκος της κύριας κοίτης κάθε ποταμού και η έκταση των λεκανών απορροής τους. Ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή των κυριότερων ποταμών της ΛΑΠ Αλφειού (GR29).

Πίνακας 5-5. Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ($χλμ^2$)

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ^2)
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	127,03	3.497,09
ΛΑΔΩΝ Π.	65,78	1.137,19
ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	51,85	359,48



Σχήμα 5-6. Κυριότεροι ποταμοί Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Ο Πίνακας 5-6 περιέχει στοιχεία που αφορούν στους κυριότερους ποταμούς και ρέματα της ΛΑΠ (GR32). Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται το μήκος της κύριας κοίτης κάθε ποταμού/ρέματος και η έκταση της λεκάνης απορροής του. Στη συνέχεια, ακολουθεί μια σύντομη περιγραφή για καθένα από τα σημαντικότερα ποτάμια και ρέματα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32).

Πίνακας 5-6. Κυριότεροι ποταμοί στη Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ^2)
ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	43,47	567,60
ΝΕΔΑ Π.	31,44	278,55

ΟΝΟΜΑ	ΜΗΚΟΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΟΙΤΗΣ (χλμ)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΟΥ (χλμ^2)
ΑΡΗΣ Π.	15,40	203,05
ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	24,67	183,31
ΒΕΛΙΚΑ Ρ.	32,04	149,37
ΝΕΔΩΝ Π.	22,43	146,11
ΜΥΛΟΙ Ρ.	19,44	134,83
ΣΕΛΑΣ Ρ.	23,95	95,87
ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	15,39	64,92
ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	24,43	62,90
ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	13,76	48,31
ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	8,29	48,09
ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.	13,19	43,42

Λίμνες

Στο Σχήμα 5-7 απεικονίζονται οι κυριότερες λίμνες του υπό εξέταση Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ 01) και, κατόπιν, δίνονται ανά ΛΑΠ στοιχεία που τις αφορούν όπως η έκτασή τους και η έκταση της λεκάνης απορροής τους.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

Ο Πίνακας 5-7, που ακολουθεί, περιέχει στοιχεία για την τεχνητή λίμνη Λάδωνα, η οποία αποτελεί την κυριότερη λίμνη στη ΛΑΠ (GR29). Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται η έκταση της λίμνης και η έκταση της λεκάνης απορροής της.

Πίνακας 5-7. Κυριότερη λίμνη στη Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ^2)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ^2)
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	3,03	766,70

Η τεχνητή λίμνη του Λάδωνα χωροθετείται εντός του Δήμου Γορτυνίας της Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας, στα όρια των Δημοτικών Ενοτήτων Τροπαίων, Κοντοβαζαίνης και Κλείτορος. Δημιουργήθηκε το 1955, σε μία χαράδρα στη θέση Πήδημα, με την κατασκευή φράγματος επί του ποταμού Λάδωνα από τη Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ). Η επιφάνεια της λίμνης είναι περίπου 3χλμ^2 ενώ η έκταση της λεκάνης απορροής της είναι περίπου 767χλμ^2.

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Ο Πίνακας 5-8, που ακολουθεί, περιέχει στοιχεία για την τεχνητή λίμνη Φιλιατρινού, η οποία μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του ομώνυμου φράγματος θα αποτελεί την κυριότερη λίμνη στη ΛΑΠ (GR32). Συγκεκριμένα, στον πίνακα αναγράφεται η έκταση της λίμνης και η έκταση της λεκάνης της.

Πίνακας 5-8. Κυριότερη λίμνη στη Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ^2)	ΕΚΤΑΣΗ ΛΕΚΑΝΗΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΛΙΜΝΗΣ (χλμ^2)
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	0,50	27,30

Η τεχνητή λίμνη Φιλιατρινού θα αποτελεί ουσιαστικά τον ταμιευτήρα που θα δημιουργηθεί μετά την κατασκευή του φράγματος στη λεκάνη Φιλιατρινού στη Μεσσηνία. Η θέση του υπό κατασκευή φράγματος εντοπίζεται σε στένωση του ρέματος Φιλιατρινού, περίπου 5χλμ ανατολικά-νοτιοανατολικά από την πόλη των Φιλιατρών του Δήμου Τριφυλίας. Η έκταση της λίμνης θα ανέρχεται, μετά το πέρας κατασκευής των έργων και την πλήρωσή της με νερό, σε 0,5χλμ^2 περίπου και η έκταση της λεκάνης απορροής της σε περίπου 27χλμ^2.



Σχήμα 5-7. Κυριότερες λίμνες Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου

<u>**Παράκτια ύδατα**</u>

Στο Σχήμα 5-8 παρουσιάζονται τα παράκτια ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) και, μετά το σχήμα, ακολουθεί ο διαχωρισμός τους ανά ΛΑΠ.



Σχήμα 5-8. Παράκτια ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται στοιχεία για τα παράκτια ύδατα της ΛΑΠ (GR29). Τα στοιχεία αυτά αφορούν στην έκταση που καταλαμβάνουν τα παράκτια ύδατα καθώς και στο μήκος της ακτογραμμής, στην οποία αντιστοιχούν. Η σειρά, με την οποία αναγράφονται στον πίνακα, αντιστοιχεί στη σειρά με την οποία συναντώνται κατά μήκος των παραλίων της ΛΑΠ, ξεκινώντας από το βορειότερο σημείο της και καταλήγοντας στο νοτιότερο.

Πίνακας 5-9. Παράκτια ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΑΚΡ. ΚΑΤΑΚΟΛΟ	14,77	11,16
ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	137,31	70,95

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται στοιχεία για τα παράκτια ύδατα της ΛΑΠ (GR32). Τα στοιχεία αυτά αφορούν στην έκταση που καταλαμβάνουν τα παράκτια ύδατα καθώς και στο μήκος της ακτογραμμής, στην οποία αντιστοιχούν. Η σειρά, με την οποία αναγράφονται στον πίνακα, αντιστοιχεί στη σειρά με την οποία συναντώνται κατά μήκος των παραλίων της ΛΑΠ, ξεκινώντας από το βορειότερο σημείο της και καταλήγοντας στο νοτιότερο.

Πίνακας 5-10. Παράκτια ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)	ΜΗΚΟΣ ΑΚΤΟΓΡΑΜΜΗΣ (χλμ)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	130,48	78,42
ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)	18,02	21,12
ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	1,29	5,64
ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ	8,56	13,13
ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	152,65	69,78
ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑΣ	51,30	23,98
ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	344,51	72,23
ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ	172,57	131,79
ΝΗΣΙΔΑ ΤΑΙΝΑΡΟΥ	11,08	0,17

Μεταβατικά ύδατα

Στο Σχήμα 5-9 απεικονίζονται τα μεταβατικά ύδατα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) και, κατόπιν, ακολουθεί ο διαχωρισμός τους ανά ΛΑΠ καθώς και σύντομη περιγραφή τους. Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι ως μεταβατικά ύδατα χαρακτηρίζονται οι σημαντικότερες λιμνοθάλασσες και οι εκβολές των μεγαλύτερων ποταμών σε κάθε ΛΑΠ.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-11) καταγράφονται τα κυριότερα μεταβατικά ύδατα της ΛΑΠ (GR29) καθώς και η έκτασή τους. Μετά τον πίνακα, δίνεται μια σύντομη περιγραφή των μεταβατικών αυτών υδάτων.

Πίνακας 5-11. Μεταβατικά ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	1,51
ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	0,10

Η λιμνοθάλασσα Καϊάφα, έκτασης περίπου 1,5χλμ^2, βρίσκεται στα παράλια του Δήμου Ζαχάρως, κοντά στο βόρειο όριο του Δήμου. Συνδέεται με τη θάλασσα μέσω ενός καναλιού. Εξάλλου, στην εκβολή του ποταμού Αλφειού, στο βόρειο μέρος του Κυπαρισσιακού Κόλπου, τα ύδατα χαρακτηρίζονται ως μεταβατικά σε μία έκταση που καλύπτει περίπου 0,1χλμ^2.



Σχήμα 5-9. Μεταβατικά ύδατα Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5-12) καταγράφονται τα κυριότερα μεταβατικά ύδατα της ΛΑΠ (GR32) καθώς και η έκτασή τους. Μετά τον πίνακα, δίνεται μια σύντομη περιγραφή των μεταβατικών αυτών υδάτων.

Πίνακας 5-12. Μεταβατικά ύδατα στη Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

ΟΝΟΜΑ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ^2)
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	1,43
ΕΚΒΟΛΗ ΝΕΔΑΣ Π.	0,41
ΕΚΒΟΛΗ ΠΑΜΙΣΟΥ Π.	0,31

Η λιμνοθάλασσα της Γιάλοβας βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα του κόλπου του Ναυαρίνου, στο Δήμο Πύλου-Νέστορος. Η Γιάλοβα είναι ένας υφάλμυρος υγρότοπος, έκτασης περίπου 1,4χλμ^2, που δέχεται την εισροή του θαλασσινού νερού και των γλυκών νερών των ρεμάτων Τυφλομύτη και Ξερολάγκαδο. Τόσο η εκβολή της Νέδας στον Κυπαρισσιακό Κόλπο όσο και η εκβολή του Πάμισου

στο Μεσσηνιακό Κόλπο συγκροτούν συστήματα μεταβατικών υδάτων, έκτασης ~0,4χλμ^2 και ~0,3χλμ^2 αντίστοιχα.

<u>Υπόγεια ύδατα</u>

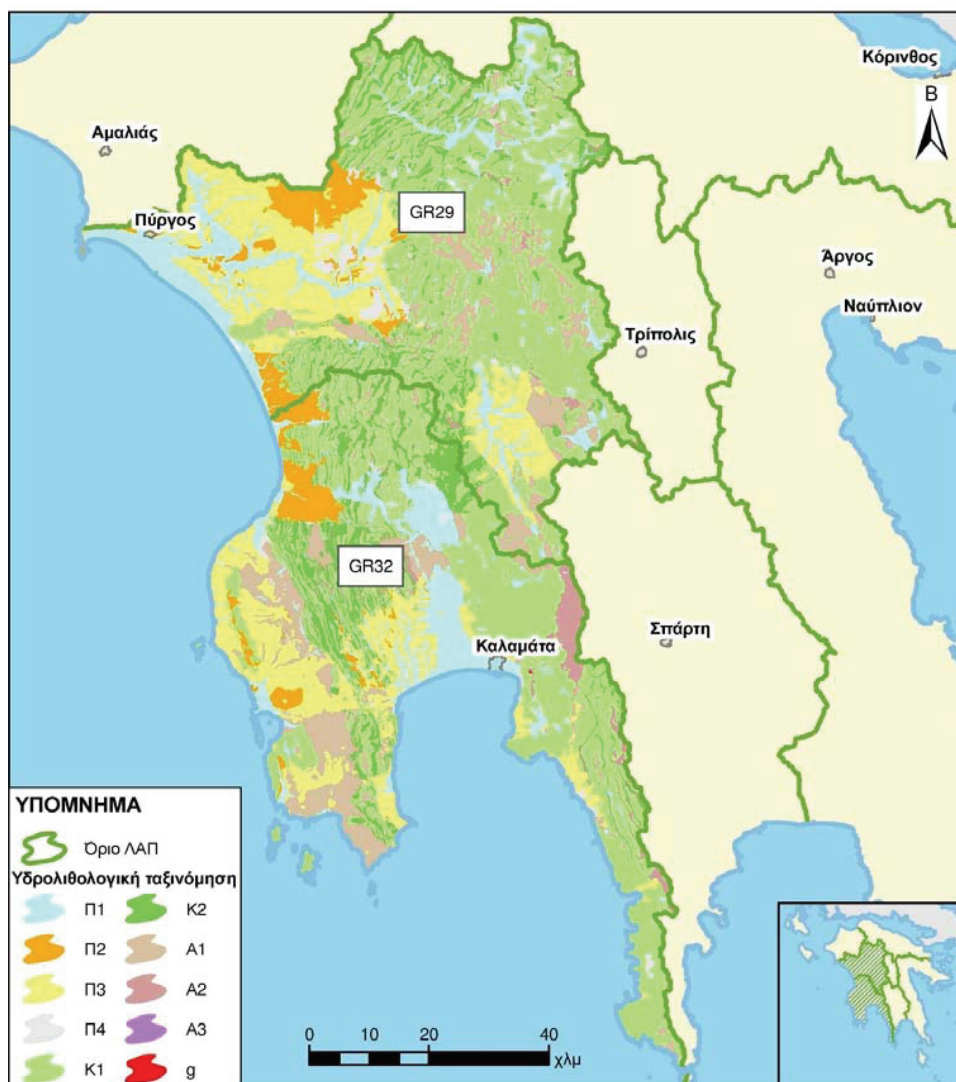
Αρχικό κριτήριο για το διαχωρισμό των υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελεί η υδρολιθολογική συμπεριφορά των σχηματισμών που φιλοξενούν τις υπόγειες υδροφορίες. Διακρίνονται έτσι οι παρακάτω κατηγορίες:

- Καρστικά συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, καρστικά κενά) που προέρχεται κυρίως από τη διάλυση των ανθρακικών σχηματισμών. Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στους ασβεστολίθους και τα μάρμαρα.
- Κοκκώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του πρωτογενούς πορώδους (πορώδες κόκκων). Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις.
- Ρωγματώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, διακλάσεις, τεκτονισμένες ζώνες κλπ). Περιλαμβάνονται εδώ οι ασθενείς υπόγειες υδροφορίες τοπικού χαρακτήρα που φιλοξενούνται στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονισμού των στρωμάτων του φλύσχη, των φυλλιτών χαλαζιτών, των σχιστολίθων και των στρωμάτων Τυρού.

Κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα περιλαμβάνουν περισσότερους του ενός τύπους υδροφοριών (καρστικός, κοκκώδης, ρωγματώδης).

Πέραν των αρχικών αυτών υδρολιθολογικών κριτηρίων διαχωρισμού, λαμβάνονται επίσης υπόψη στοιχεία έκτασης, σπουδαιότητας, χρήσεων, πιέσεων, αλληλεξαρτήσεις με επιφανειακά συστήματα και οικοσυστήματα, υφαλμύρινσης κλπ.

Στο Σχήμα 5-10 παρουσιάζεται ο υδρολιθολογικός χάρτης του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01), όπου διακρίνονται οι επιμέρους τύποι υδροφοριών.



Υδρολιθολογική ταξινόμηση

Κοκκώδεις σχηματισμοί

- **Π1** Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας
- **Π2** Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
- **Π3** Μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας
- **Π4** Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας

Καρστικοί σχηματισμοί

- **Κ1** Ανθρακικοί σχηματισμοί υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας
- **Κ2** Ανθρακικοί σχηματισμοί μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας

Ρωγματώδεις σχηματισμοί

- **Α1** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)
- **Α2** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)
- **Α3** Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (πυριγενή)

Γύψοι

- **g** Γύψοι

Σχήμα 5-10. Υδρολιθολογικός χάρτης Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου

Αναλυτικά στοιχεία για φυσικά χαρακτηριστικά κάθε Υδατικού Διαμερίσματος της Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Α φάσης με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

5.1.7 Γεωλογικές – υδρογεωλογικές συνθήκες

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

Η περιοχή της λεκάνης απορροής του Αλφειού δομείται τόσο από τους αλπικούς σχηματισμούς των γεωτεκτονικών ζωνών Τρίπολης, Πίνδου και της σειράς Φυλλιτών – Χαλαζιτών στα ορεινά και ανατολικά όσο και από τις σύγχρονες τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις που έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα στα δυτικά της λεκάνης και στη λεκάνη της Μεγαλόπολης στα ανατολικά.

Συναντώνται εδώ οι παρακάτω σχηματισμοί:

- Ζώνη Τρίπολης. Περιλαμβάνει παχυστρωματώδεις ασβεστολίθους και μικρότερες εμφανίσεις στρωμάτων του φλύσχη και συναντάται στο ανατολικό όριο της λεκάνης μεταξύ της πόλης Ασέας στο νότο και του π.Λάδωνα προς τα ΒΔ καθώς και σε μικρότερες εμφανίσεις στο βορειοανατολικό όριο (περιοχή π.Τράγου) και νότια της λεκάνης της Μεγαλόπολης (περιοχή ρ.Ξερίλα).
- Ζώνη Πίνδου. Συναντάται στο κεντρικό τμήμα της λεκάνης του π.Αλφειού με διάταξη από βορρά προς νότο (από το όρος Ερύμανθο στα βόρεια έως το όρος Μίνθη στο νότο), στους ορεινούς όγκους και περιλαμβάνει λεπτοπλακώδεις ασβεστολίθους, κερατολίθους και στρώματα του φλύσχη. Παρουσιάζονται τα στρώματα εντόνως πολυπτυχωμένα και διαρρηγμένα.
- Σειρά Φυλλιτών – Χαλαζιτών. Συναντάται στα νοτιοανατολικά όρια της λεκάνης με πολύ μικρή εμφάνιση εντός αυτής και περιλαμβάνει εναλλαγές φυλλιτών – χαλαζιτών με παρεμβολές μαρμάρων.
- Μεταλπικοί σχηματισμοί του νεογενούς και τεταρτογενούς. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα της Δ. Πελοποννήσου και το βύθισμα της Μεγαλόπολης. Αποτελούνται από εναλλαγές αδρομερών υλικών (κροκάλες, κροκαλοπαγή, άμμοι) με πλέον λεπτομερή υλικά (άργιλοι, μάργες, ιλύες).

Όλοι οι ανωτέρω σχηματισμοί και ιδιαίτερα οι αλπικοί, έχουν υποστεί την επίδραση επανειλημμένων τεκτονικών γεγονότων που είχαν ως αποτέλεσμα τόσο την πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Πίνδου επί της ζώνης Τρίπολης. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών σε συνδυασμό τε τις εναλλαγές διαπερατών και αδιαπέρατων ζωνών λόγω των λεπιώσεων έχουν συμβάλλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Πολλές φορές τα κύρια ποτάμια και ρέματα της περιοχής κινούνται κατά μήκος των τεκτονικών αυτών διαρρήξεων.

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Η περιοχή της λεκάνης απορροής των ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα δομούνται τόσο από τους αλπικούς σχηματισμούς των γεωτεκτονικών ζωνών Ιονίου, Τρίπολης, Πίνδου και της σειράς Φυλλιτών – Χαλαζιτών στα ορεινά όσο και από τις σύγχρονες τεταρτογενείς και νεογενείς αποθέσεις που έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα και της λεκάνης Καλαμάτας, Λεκάνη Αν. Μεσσηνίας και δυτικές παράκτιες λεκάνες Πύλου, Κυπαρισσίας, Καλού Νερού και Νέδας.

Ιόνιος Ζώνη. Εμφανίζεται στην οροσειρά του Ταϋγέτου μέχρι το Ακρωτήριο Ταίναρο και αποτελείται κυρίως από ασβεστόλιθους Ηωκαινικής – Τριαδικής ηλικίας και μικρές εμφανίσεις στρωμάτων του φλύσχη.

Ζώνη Τρίπολης. Περιλαμβάνει παχυστρωματώδεις ασβεστολίθους και στρώματα του φλύσχη και συναντάται στο κεντρικό τμήμα του ανατολικού ορίου της λεκάνης μεταξύ της λεκάνης της Μεγαλόπολης στο βορρά και του κόλπου της Καρδαμύλης στο νότο, στο δυτικό τμήμα της χερσονήσου Πυλίας μεταξύ Κυπαρισσίας και Φοινικούντας όπου κυριαρχούν τα στρώματα του φλύσχη.

Ζώνη Πίνδου. Συναντάται στο βόρειο ορεινό τμήμα της λεκάνης των ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, στα όρη της Κυπαρισσίας και καλύπτει προς νότο το ανατολικό τμήμα της χερσονήσου Πύλου και Τριφυλίας και περιλαμβάνει λεπτοπλακώδεις ασβεστολίθους, κερατολίθους και στρώματα του φλύσχη. Παρουσιάζονται τα στρώματα εντόνως πολυπτυχωμένα και διαρρηγμένα.

Σειρά Φυλλιτών – Χαλαζιτών. Συναντάται στο νοτιοανατολικό όριο της λεκάνης στο ανάντη τμήμα της περιοχής του Νέδοντα ποταμού και περιλαμβάνει εναλλαγές Φυλλιτών – Χαλαζιτών με παρεμβολές μαρμάρων.

Μεταλπικοί σχηματισμοί του νεογενούς και τεταρτογενούς. Οι σχηματισμοί αυτοί έχουν πληρώσει τα τεκτονικά βυθίσματα της Καλαμάτας της λεκάνης Άνω Μεσσηνίας και τις παράκτιες ζώνες των δυτικών ορίων στο Ιόνιο Πέλαγος. Αποτελούνται από εναλλαγές αδρομερών υλικών (κροκάλες, κροκαλοπαγή, άμμοι) με πλέον λεπτομερή υλικά (άργιλοι, μάργες, ιλύες).

Όλοι οι ανωτέρω σχηματισμοί και ιδιαίτερα οι αλπικοί, έχουν υποστεί την επίδραση επανειλημμένων τεκτονικών γεγονότων που είχαν ως αποτέλεσμα τόσο την πτύχωση και διάρρηξη των σχηματισμών όσο και τις ευρύτερες μετακινήσεις ζωνών με χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ την επώθηση της ζώνης της Πίνδου επί της ζώνης Τρίπολης και της ζώνης της Τρίπολης επί της Ιονίου ζώνης. Η έντονη τεκτονική καταπόνηση των ανθρακικών σχηματισμών σε συνδυασμό με τις εναλλαγές διαπερατών και αδιαπέρατων ζωνών λόγω των λεπιώσεων έχουν συμβάλλει στη διαμόρφωση των επιμέρους υδρογεωλογικών συστημάτων και λεκανών. Πολλές φορές τα κύρια ποτάμια και ρέματα της περιοχής κινούνται κατά μήκος των τεκτονικών αυτών διαρρήξεων.

5.1.8 Περιβάλλον και Οικολογία

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

Βιοποικιλότητα

Στις ορεινές περιοχές της λεκάνης απαντώνται δάση κωνοφόρων ενώ σε μικρότερη έκταση συναντάμε διάφορα είδη καστανιάς και δρυός. Γύρω από τις περιοχές του Αλφειού και των παραποτάμων του συναντάμε κατά βάση πλατάνια, κέδρους και ιτιές. Ένα αρκετά μεγάλο κομμάτι της περιοχής καλύπτεται από διάφορα είδη θάμνων με κυριότερους τη κουμαριά, την αγριοκουμαριά, το σχίνο, το σπάρτο το ρείκι και την πικροδάφνη. Στις περιοχές κοντά σε ποταμούς συναντάται η μυρτιά, ενώ αντιθέτως τα διάφορα φρύγανα (θυμάρι αφάνα) στις περιοχές με πολύ χαμηλή ετήσια βροχόπτωση και υψηλές θερμοκρασίες κατά τους θερινούς μήνες. Σημαντικές εκτάσεις καλύπτουν επίσης οι ασφόδελοι, οι αγριελιές και τα καλάμια με τα τελευταία να

απαντώνται κυρίως κοντά σε νερά (λίμνες, ποτάμια, έλη κ.ά.). Αναφορικά με τις καλλιέργειες, το μεγαλύτερο κομμάτι της περιοχής καλλιεργείται με δημητριακά (κυρίως στάρι και κριθάρι), ψυχανθή (βίκος, μηδική και τριφύλλι) και ελαιόδεντρα. Σε μικρότερη έκταση καλλιεργούνται αμπέλια, εσπεριδοειδή, μηλιές, καρυδιές και άλλα κηπευτικά.

Όσον αφορά στην πανίδα, τα θηλαστικά είδη που απαντώνται στην περιοχή είναι ασβοί, κουνάβια και αλεπούδες. Αξίζει ακόμα να σημειώσουμε ότι η κοιλάδα του Αλφειού φιλοξενεί μερικές βίδρες, κυρίως στις περιοχές γύρω από το Λάδωνα και τον Ερύμανθο. Οι εκβολές του ποταμού Αλφειού, βρίσκονται πάνω σε ένα σημαντικό μεταναστευτικό διάδρομο, από όπου μεγάλοι αριθμοί από υδρόβια πουλιά σταθμεύουν εκεί. Από τα είδη ψαριών ξεχωρίζει η ενδημική άγρια πέστροφα της Πελοποννήσου που ζει μόνο στο σύστημα του Αλφειού, αλλά στα τελευταία χιλιόμετρα του ποταμού προς τη θάλασσα, βρίσκει κανείς και θαλασσινά είδη, όπως λαβράκια, διάφορα είδη κεφάλων, αλλά και χέλια. Έξω από την κοίτη του ποταμού ζουν σε ορισμένα σημεία ερπετά και κάποια αμφίβια ζώα. Συγκεκριμένα, απαντώνται σαύρες και δύο είδη νεροχελώνας, καθώς και νερόφιδα. Τέλος, σε μέρη με στάσιμα νερά υπάρχουν οι πράσινοι βάτραχοι και σε μέρη με αργή ροή και ελληνικοί βάτραχοι.

Οικολογία και Προστασία της Φύσης

Στην περιοχή υπάρχουν αρκετές προστατευόμενες περιοχές, αναλυτική περιγραφή των οποίων υπάρχει στο Κεφάλαιο 9 του παρόντος Σχεδίου καθώς και στο Παράρτημα Γ και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 10 (Παραδοτέο 2 Α φάσης)

Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (GR32)

Βιοποικιλότητα

Η χλωρίδα και η πανίδα της λεκάνης απορροής των ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία καθώς στην περιοχή αναπτύσσονται σημαντικοί ορεινοί όγκοι με σημαντικότερο αυτόν του Ταϋγέτου, ιδιαίτερης σημασίας οικοσυστήματα αλλά και πολύ σημαντικά υδατικά συστήματα όπως είναι η λιμνοθάλασσα της Γιάλοβας. Η μεγάλη εναλλαγή βιοτόπων έχει ως αποτέλεσμα να ευδοκιμούν στην περιοχή της λεκάνης περίπου 600 είδη φυτών, πάνω από 120 ελληνικά ενδημικά φυτά, από τα οποία τα 32 αποκλειστικά στο Ταΰγετο, ενώ παρουσιάζει και πλούσια βλάστηση σε βότανα και αρωματικά φυτά (ρίγανη, μέντα, θυμάρι, τσάι, λεβάντα κ.α.).

Επίσης, έχουν παρατηρηθεί 85 είδη πουλιών, 19 θηλαστικών ζώων, 33 ερπετών και αμφιβίων, ενώ θεωρείται μία από τις δύο πιο σημαντικές περιοχές της Πελοποννήσου για τις πεταλούδες και τα έντομα.

Η περιοχή του κεντρικού Ταϋγέτου παρουσιάζει μεγάλη εναλλαγή βιοτόπων, προσφέροντας έτσι καταφύγιο σε 160 περίπου ελληνικά ενδημικά φυτά, 21 από τα οποία είναι αποκλειστικά ενδημικά στον Ταΰγετο. Αρκετά από τα είδη είναι βαλκανικά ενδημικά ή αποτελούνται από πολύ μικρούς πληθυσμούς τόσο στην Ελλάδα όσο και στις γειτονικές χώρες ενώ άλλα αποτελούν νέα είδη για την επιστήμη.

Ο ποταμός Πάμισος είναι ένα ποτάμιο σύστημα που τροφοδοτείται κυρίως από πηγές. Σημαντική είναι η παρουσία του θηλαστικού Βίδρα στα νερά του όπως επίσης και ορισμένων ειδών ιχθυοπανίδας τα οποία είναι τυπικά για τα ελληνικά ποτάμια συστήματα.

Ο ποταμός Νέδων διασχίζει την πόλη της Καλαμάτας. Η εκβολή του βρίσκεται δυτικά του λιμανιού της Καλαμάτας και η λεκάνη απορροής του στη δυτική πλευρά του βόρειου τμήματος του Ταϋγέτου. Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό αυτής της περιοχής είναι η βαθιά στενή χαράδρα, μήκους εννιά χιλιομέτρων, που βρίσκεται μεταξύ της περιοχής Χάνι Λαγού και του στρατιωτικού πεδίου βολής, ακριβώς βόρεια της Καλαμάτας. Η μορφολογία της περιοχής του φαραγγιού αποτελεί σημαντικό βιότοπο για πολλά άγρια ζώα (νυχτερίδες, αλεπούδες, λαγοί, πουλιά, κ.λπ.), ως προς τη θέση, την πρόσβαση σε νερό, και το βαθμό ασφάλειας που προσφέρουν. Η περιοχή παρουσιάζει πολύ καλή ποιότητα βλάστησης, που αποτελείται από πουρνάρι, αριά, σχίνο, αγριελιά, χαρουπιά, κουμαριά, φιλύκι, σφενδάμι, δάφνη κ.α. ενώ αναπτύσσεται και αμιγώς παρόχθια βλάστησης (πλατάνια, ιτιές κ.λπ.), που οφείλεται στη συνεχή επιφανειακή ροή ύδατος για αρκετούς μήνες.

Σημαντικής βιοποικιλότητας είναι και η περιοχή της λιμνοθάλασσας της Γιάλοβας (και νήσος Σφακτηρία). Η βλάστηση του νησιού είναι χαρακτηριστική και αποτελείται διάφορα είδη φρύγανων. Γύρω από τη λιμνοθάλασσα απαντούν αμμώδεις και λασπώδεις παραλίες ανάμικτες με υφάλμυρα έλη και δάση με είδη αρμυρικιών. Στο βόρειο άκρο της λιμνοθάλασσας απαντούν βράχοι ή βραχώδεις ακτές, που δίνουν την εντύπωση της συνέχειας της νήσου Σφακτηρίας. Επίσης, μεταξύ της λιμνοθάλασσας και της ακτής φύονται καλά σχηματισμένες αμμοθίνες και υγιείς σχηματισμοί με άρκευθο τη φοινικική. Στις αμμοθίνες και στα βραχώδη ασβεστολιθικά εδάφη της νήσου Σφακτηρίας υπάρχουν αξιόλογοι σχηματισμοί με φοινικικές άρκευθους, που μπορούν να φτάσουν σε μεγάλο ύψος. Η περιοχή είναι σημαντική για τα μεταναστευτικά υδρόβια πτηνά. Τα φρυγανικά οικοσυστήματα γύρω από την Πύλο προσφέρουν καταφύγιο σε μερικά πολύ σπάνια φυτά, ιδιαίτερου φυτογεωγραφικού και οικολογικού ενδιαφέροντος.

Οι όχθες του ποταμού Νέδα είναι γεμάτες πυκνή βλάστηση, πλατάνια, αγριοβελανιδιές, συκιές και πουρνάρια. Το ποτάμι αλλού στενεύει και βαθαίνει, αλλού πλαταίνει και γίνεται ρηχό ενώ η χλωρίδα και η πανίδα είναι χαρακτηριστικές των ποταμών (κυρίως καλάμια).

Οικολογία και Προστασία της φύσης

Στην περιοχή υπάρχουν αρκετές προστατευόμενες περιοχές, αναλυτική περιγραφή των οποίων υπάρχει στο Κεφάλαιο 9 του παρόντος Σχεδίου καθώς και στο Παράρτημα Γ και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 10 (Παραδοτέο 2 Α φάσης)

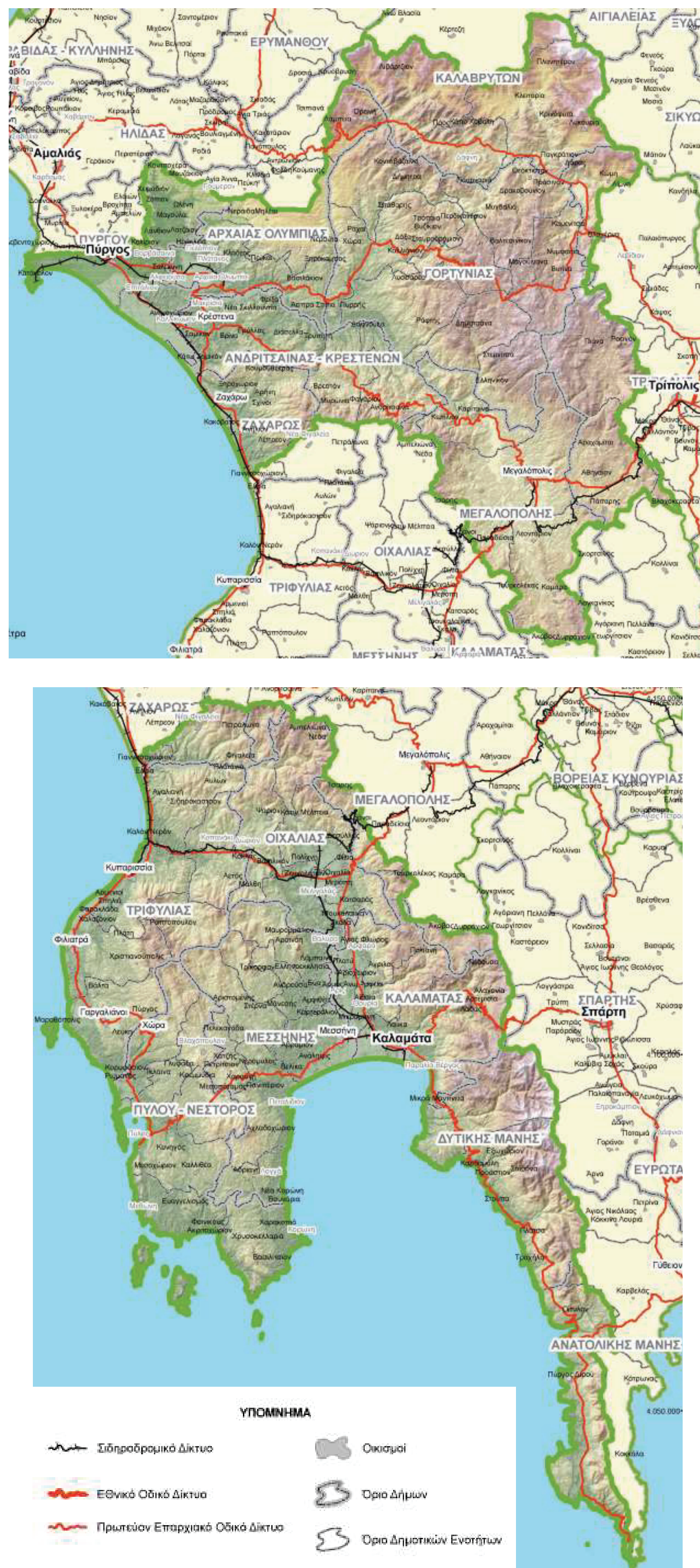
5.2 Ανθρωπογενή Χαρακτηριστικά

5.2.1 Διοικητικός Διαχωρισμός

Το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου εκτείνεται γεωγραφικά στη δυτική και νοτιοδυτική Πελοπόννησο. Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 7.235χλμ^2. Από διοικητικής άποψης, σε αυτή την έκταση περιλαμβάνονται, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει, οι Περιφερειακές Ενότητες Αρκαδίας, Αχαΐας, Ηλείας, Μεσσηνίας, Λακωνίας και ένα μικρό τμήμα της Κορινθίας.

Για τον προσδιορισμό διαφόρων ειδών πιέσεων, είναι απαραίτητος ο καθορισμός των διοικητικών ενοτήτων που βρίσκονται εντός των ορίων των Λεκανών Απορροής του υπό εξέταση Υδατικού Διαμερίσματος. Αυτός ο καθορισμός γίνεται με βάση τα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛΣΤΑΤ). Πιο συγκεκριμένα, από τον κατάλογο της ΕΛΣΤΑΤ με τη διοικητική διαίρεση της Ελλάδας σε Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες, σύμφωνα με το πρόγραμμα «Καλλικράτης» (Νόμος 3852/2010, ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010), γίνεται διαχωρισμός των κοινοτήτων που εντάσσονται στην περιοχή μελέτης. Επίσης, οι Κοινότητες αυτές συσχετίζονται με τα αντίστοιχα δημοτικά διαμερίσματα του προγράμματος «Καποδίστριας».

Με τη βοήθεια Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS), προσδιορίζονται οι Κοινότητες, οι οποίες εμπίπτουν στα όρια των ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος, καθώς και η αντίστοιχη έκταση που καταλαμβάνουν. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, οι Δημοτικές/Τοπικές Κοινότητες αποτελούν τη μικρότερη διοικητική μονάδα διαχείρισης. Ωστόσο, στο παρόν Σχέδιο παρουσιάζονται τα στοιχεία ανά Δημοτική Ενότητα, η οποία αποτελεί το αμέσως ανώτερο επίπεδο διοικητικής διαίρεσης. Στους ακόλουθους πίνακες (Πίνακας 5-13 και Πίνακας 5-14), παρατίθενται, ανά Λεκάνη Απορροής, οι Δημοτικές Ενότητες που περιλαμβάνονται σε κάθε ΛΑΠ και το ποσοστό της αντίστοιχης έκτασης κάθε ΔΕ σε σχέση με τη συνολική επιφάνειά της. Επισημαίνεται ότι, για την κατάταξη, κριτήριο αποτελούν οι εκτάσεις και όχι ο πληθυσμός ή οι οικισμοί που βρίσκονται εντός της εκάστοτε ΛΑΠ.



Σχήμα 5-11. Διοικητική Διαίρεση των ΛΑΠ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου ΥΔ01

Πίνακας 5-13. Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Αλφειού (GR29)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	98,51%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	100,00%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	99,94%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	83,99%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	65,03%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ	66,61%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ	26,72%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ	4,81%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΕΓΕΑΣ	1,68%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	0,40%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ	84,94%
ΑΧΑΪΑΣ	ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΑΚΡΑΤΑΣ	0,06%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	99,11%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	5,88%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	98,75%
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	99,87%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	76,04%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ	81,73%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΣΙΩΝΟΣ	0,23%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ	69,89%
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	92,79%
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	8,67%
ΗΛΕΙΑΣ	ΉΛΙΔΑΣ	ΑΜΑΛΙΑΔΟΣ	0,16%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ	100,00%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	64,63%
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ	62,56%
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΦΕΝΕΟΥ	0,42%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	0,66%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	2,61%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	10,86%

Πίνακας 5-14. Διοικητικός διαχωρισμός Λεκάνης Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	0,06%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	16,01%
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ	20,07%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	0,13%
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ	23,96%

Περιφερειακή ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ποσοστό Έκτασης Δημοτικής Ενότητας στη Λεκάνη Απορροής
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	7,21%
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	91,33%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	2,10%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΓΥΘΕΙΟΥ	4,42%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	97,09%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΣΜΥΝΟΥΣ	0,29%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΜΥΣΤΡΑ	0,46%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΠΕΛΛΑΝΑΣ	0,02%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΣΠΑΡΤΙΑΤΩΝ	0,06%
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ	ΦΑΡΙΔΟΣ	0,17%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	99,42%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	99,83%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	97,39%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	94,12%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	89,14%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	100,00%
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	100,00%

5.2.2 Πληθυσμιακά Δεδομένα

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη λεκάνη ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 132.488 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε μείωση 0,65% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον

επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-15) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 5-15. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Αλφειού (GR29)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	1.993	2.012	0,95%	2.250	2.350	2.500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	1.529	1.337	-12,56%	1.400	1.400	1.400
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	2.947	3.063	3,94%	3.700	4.050	4.650
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	2.761	2.584	-6,41%	2.800	2.900	3.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	2.287	2.048	-10,45%	2.200	2.250	2.300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	1.302	1.363	4,69%	1.450	1.500	1.550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	1.255	1.260	0,40%	1.400	1.400	1.500
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	5.633	4.660	-17,27%	4.900	5.050	5.300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	1.500	1.266	-15,60%	1.450	1.500	1.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	8.123	7.842	-3,46%	8.500	8.750	9.150
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	2.085	1.974	-5,30%	2.200	2.350	2.550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	1.669	1.352	-19,01%	1.450	1.500	1.550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	976	778	-20,34%	900	900	1.000
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	304	428	40,72%	650	700	850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	1.177	1.184	0,59%	1.300	1.350	1.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	2.315	2.551	10,19%	3.250	3.600	4.300
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	308	356	15,71%	450	450	500
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	3.894	3.892	-0,05%	4.300	4.450	4.800
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	2.623	2.579	-1,68%	2.900	3.100	3.400
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	3.169	3.829	20,83%	5.500	6.500	8.700
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	2.175	1.857	-14,62%	2.200	2.350	2.650
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	14.449	15.931	10,26%	18.100	19.150	20.900
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	11.229	11.069	-1,42%	11.800	12.150	12.700
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	1.171	1.291	10,25%	1.500	1.600	1.750
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	2.866	3.758	31,12%	5.200	5.900	7.250
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	10.412	12.266	17,81%	15.100	16.500	18.850
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ	3.438	3.552	3,32%	3.750	3.850	3.950
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	35.143	30.809	-12,33%	31.600	31.950	32.550
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	4.606	5.597	21,52%	6.950	7.600	8.700
		ΣΥΝΟΛΟ	**133.338**	**132.488**	**-0,64%**	**149.150**	**157.100**	**171.350**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Αλφειού. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Αρκαδίας, Αχαΐας και Ηλείας συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας 5-16 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας 5-16. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	11	506	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	10	234	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	1	13	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	1	10	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	1	15	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	3	71	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	5	86	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	2	40	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	5	122	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	2	48	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	1	8	0	0
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	2	39	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	1	11	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	5	123	0	0
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	1	13	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	2	66	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	1	75	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	18	1.406	1	636
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	1	37	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	14	598	1	351
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	10	669	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	**97**	**4.190**	**2**	**987**

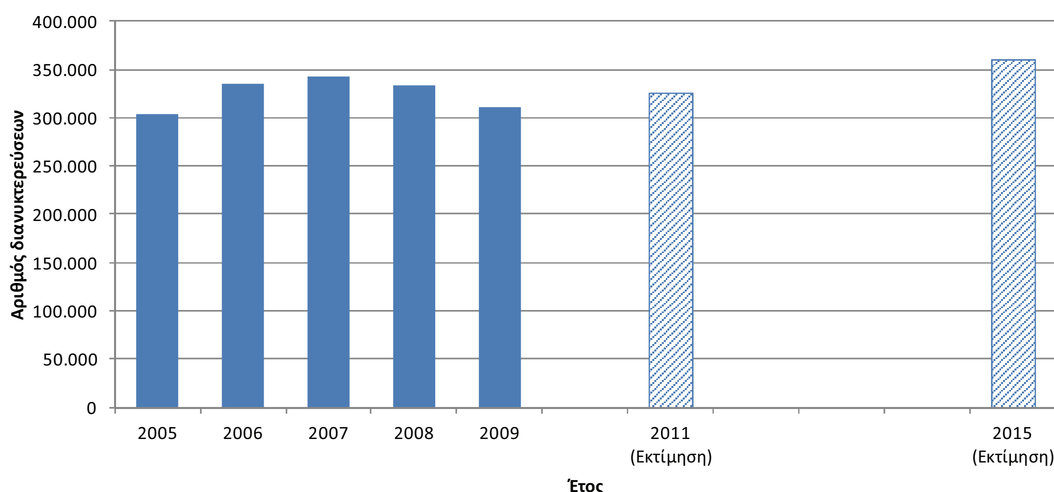
** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Αλφειού. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 5-17 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 5-12, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 5-17. Στοιχεία τουρισμού της Λεκάνης Απορροής Αλφειού (GR29)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	12.200	13.441	13.349	19.155	19.211	21.250	25.950
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	11.441	5.349	8.479	8.068	7.807	7.850	7.850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	371	483	515	402	293	300	300
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	285	371	396	309	226	250	250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	428	557	594	463	339	350	350
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	1.027	1.337	1.425	1.112	6.077	6.750	8.250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	2.025	2.786	2.970	2.317	1.941	1.950	1.950
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	1.141	1.486	1.584	1.236	903	950	950
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	9.927	13.659	11.526	15.700	11.159	12.350	15.100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	1.169	1.523	1.623	1.267	1.084	1.100	1.100
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	0	297	317	247	181	200	200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	627	817	1.544	1.205	880	1.000	1.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	711	680	1.016	984	885	1.000	1.200
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	7.949	7.606	11.360	11.008	9.896	10.950	13.400
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	840	804	1.201	1.163	1.046	1.200	1.450
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	351	2.056	4.086	5.040	4.857	5.400	6.600
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	573	3.352	6.663	5.728	5.519	6.100	7.400
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	192.901	198.971	185.135	169.393	153.846	153.850	153.850
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	283	1.654	3.287	2.826	2.723	3.050	3.700
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	15.490	23.021	20.684	24.473	20.896	23.050	28.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	44.328	55.699	65.137	61.972	61.174	67.450	81.950
		ΣΥΝΟΛΟ	**304.065**	**335.952**	**342.890**	**334.069**	**310.942**	**326.350**	**361.000**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Αλφειού. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.*



Σχήμα 5-12. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Αλφειού

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-18), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

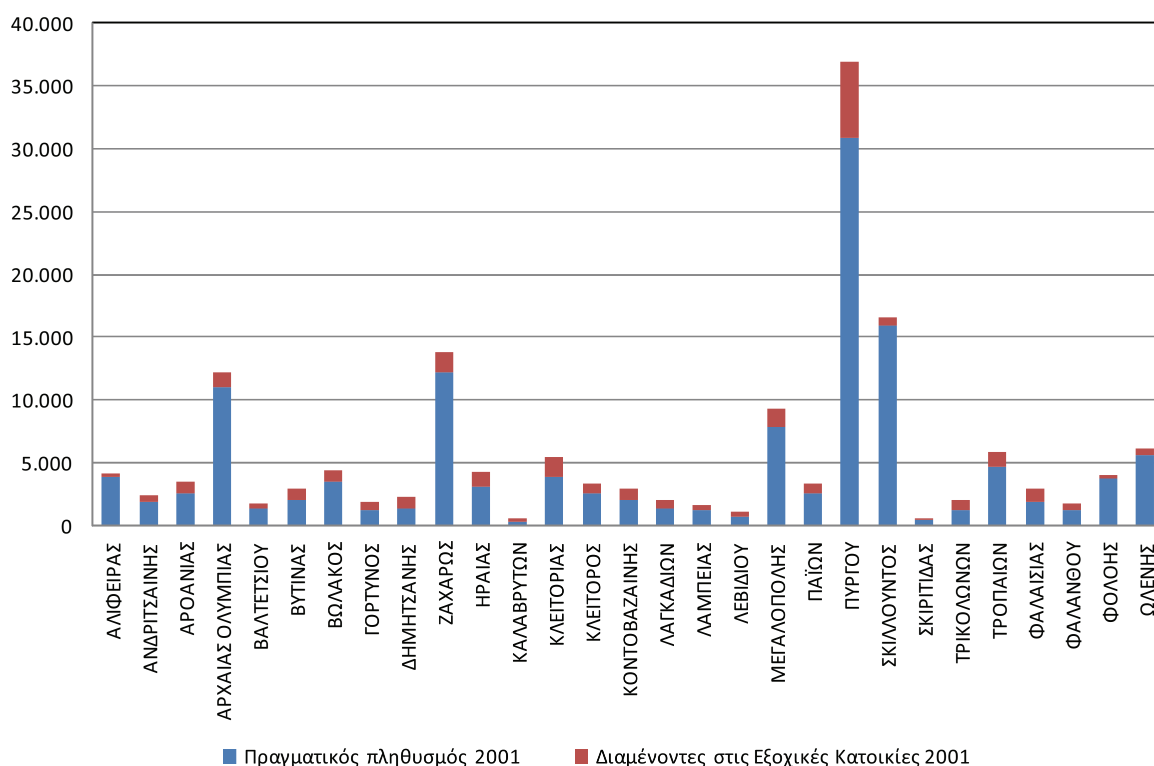
Πίνακας 5-18. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Αλφειού (GR29)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΒΥΤΙΝΑΣ	1.006	1.150	1.200	1.250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΔΗΜΗΤΣΑΝΗΣ	905	950	950	950
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΗΡΑΙΑΣ	1.176	1.450	1.550	1.750
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΛΕΙΤΟΡΟΣ	790	850	900	950
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΚΟΝΤΟΒΑΖΑΙΝΗΣ	985	1.050	1.050	1.050
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΛΑΓΚΑΔΙΩΝ	731	800	800	850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΙΚΟΛΩΝΩΝ	799	850	900	900
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ	ΤΡΟΠΑΙΩΝ	1.254	1.300	1.300	1.350
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΓΟΡΤΥΝΟΣ	662	750	800	850
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	1.439	1.550	1.550	1.600
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	998	1.100	1.150	1.250
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ*	477	550	550	550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΛΕΒΙΔΙΟΥ*	287	350	350	350
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΣΚΙΡΙΤΙΔΑΣ*	175	250	300	350
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΡΙΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΝΘΟΥ*	602	650	700	750
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΑΡΟΑΝΙΑΣ	888	1.100	1.250	1.450
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ*	171	250	250	250
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ	1.564	1.700	1.750	1.850
ΑΧΑΪΑΣ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΠΑΪΩΝ	772	850	850	950
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΛΙΦΕΙΡΑΣ	277	400	400	500

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	578	600	600	650
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΣΚΙΛΛΟΥΝΤΟΣ	694	800	900	950
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	1.163	1.250	1.300	1.350
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΛΑΜΠΕΙΑΣ*	387	450	500	550
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ	ΦΟΛΟΗΣ*	284	400	450	550
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	1.517	1.750	1.800	2.000
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΒΩΛΑΚΟΣ	824	900	900	950
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ*	6.095	6.400	6.550	6.800
ΗΛΕΙΑΣ	ΠΥΡΓΟΥ	ΩΛΕΝΗΣ*	520	650	700	800
		ΣΥΝΟΛΟ	**28.020**	**31.100**	**32.250**	**34.350**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Αλφειού. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στο Σχήμα 5-13 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη λεκάνη απορροής του Αλφειού.



Σχήμα 5-13. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ GR29 (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πάμισου-Νέδοντος-Νέδα (GR32)

Ο συνολικός πραγματικός πληθυσμός στη λεκάνη ανέρχεται, σύμφωνα με τα στοιχεία απογραφής της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2001, σε 187.129 κατοίκους. Η γενική τάση μεταβολής του πληθυσμού για την περιοχή εκτιμάται σε αύξηση 5,95% περίπου, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1991 – 2001. Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-19) παρουσιάζεται η πληθυσμιακή διάρθρωση στις Δημοτικές Ενότητες της ΛΑΠ. Δίνεται, επίσης, μια εκτίμηση εξέλιξης του πληθυσμού μέχρι το 2021.

Πίνακας 5-19. Πληθυσμιακή διάρθρωση πραγματικού πληθυσμού των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	727	815	12,07%	1.000	1.050	1.200
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	758	797	5,19%	950	1.000	1.100
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	336	295	-12,20%	400	400	450
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	629	644	2,35%	700	700	750
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	2.375	2.499	5,22%	2.850	3.100	3.500
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	4.985	5.203	4,37%	6.200	6.750	7.850
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	2.862	3.089	7,93%	3.600	3.800	4.200
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	5.908	5.558	-5,92%	6.050	6.300	6.800
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	2.345	2.189	-6,65%	2.350	2.400	2.500
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	3.081	3.212	4,25%	3.500	3.650	3.850
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	3.575	4.106	14,85%	4.850	5.200	5.850
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	50.641	57.620	13,78%	66.400	70.450	77.350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	2.483	2.574	3,66%	2.750	2.800	2.900
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	3.141	2.820	-10,22%	2.850	2.850	2.850
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	3.437	3.413	-0,70%	3.650	3.750	3.950
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	1.911	1.802	-5,70%	1.950	1.950	2.050
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ	2.880	2.466	-14,38%	2.500	2.500	2.500
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	10.450	11.041	5,66%	11.850	12.200	12.750
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	3.906	3.601	-7,81%	3.750	3.800	3.850
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	978	1.037	6,03%	1.200	1.250	1.350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	3.425	3.084	-9,96%	3.250	3.300	3.450
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ	4.053	4.069	0,39%	4.600	4.850	5.350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	1.241	997	-19,66%	1.100	1.100	1.200
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	4.408	4.040	-8,35%	4.150	4.150	4.200
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	2.860	2.797	-2,20%	2.950	3.050	3.150
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	5.390	5.067	-5,99%	5.150	5.150	5.200
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	2.666	2.638	-1,05%	2.750	2.800	2.850

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Πραγματικός Πληθυσμός 1991 (άτομα)	Πραγματικός Πληθυσμός 2001 (άτομα)	Μεταβολή Πραγματικού Πληθυσμού 1991-2001	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Πραγματικού Πληθυσμού 2021 (άτομα)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	5.022	5.552	10,55%	6.300	6.650	7.300
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	1.766	2.205	24,86%	2.800	3.050	3.500
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	5.340	5.402	1,16%	5.650	5.750	5.900
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	3.539	2.916	-17,60%	2.950	3.000	3.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ	3.173	3.264	2,87%	3.750	4.000	4.400
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	2.640	2.626	-0,53%	2.850	2.900	3.050
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	7.609	9.083	19,37%	11.050	12.050	13.750
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	7.507	8.648	15,20%	10.800	12.100	15.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	800	626	-21,75%	650	650	650
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	7.753	9.334	20,39%	11.550	12.600	14.550
		ΣΥΝΟΛΟ	**176.600**	**187.129**	**5,96%**	**211.650**	**223.050**	**244.100**

** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο πληθυσμός τους στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στις Δημοτικές Ενότητες των Περιφερειακών Ενοτήτων Αρκαδίας, Ηλείας, Λακωνίας και Μεσσηνίας συγκεντρώνεται η τουριστική δραστηριότητα της υπό εξέταση Λεκάνης Απορροής. Ο Πίνακας 5-20 που ακολουθεί παρουσιάζει τα σχετικά στοιχεία δυναμικότητας ξενοδοχείων και campings στην περιοχή.

Πίνακας 5-20. Ξενοδοχειακές μονάδες και campings στη Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχειακές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	1	19	0	0
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	0	0	1	189
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	27	798	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	4	134	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	28	1.039	2	522
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	0	0	1	300
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	24	2.080	2	435
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	7	274	1	84
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	1	27	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	5	851	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	3	557	1	204
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	7	334	2	438
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	22	687	3	1.292

Περιφε-ρειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Ξενοδοχεια-κές Μονάδες (Στοιχεία 2009)	Δυναμικότητα Ξενοδοχειακών Μονάδων 2009 (Κλίνες)	Campings (Στοιχεία 2009)	Θέσεις Ατόμων σε Campings 2009
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	1	109	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	12	397	1	827
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	3	291	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	3	90	1	177
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	8	349	1	324
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	1	8	0	0
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	1	65	0	0
		ΣΥΝΟΛΟ	**158**	**8.109**	**16**	**4.792**

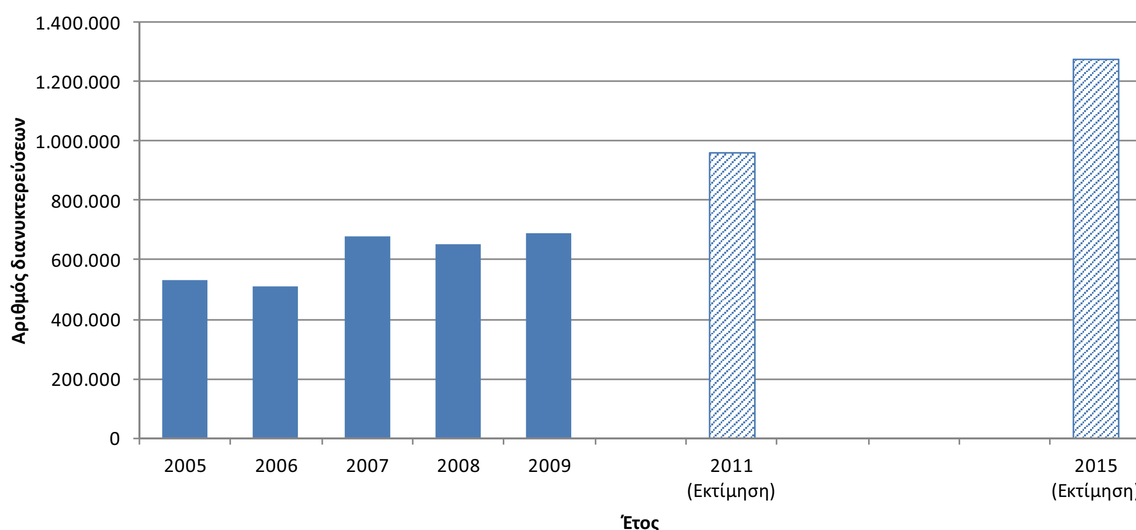
** Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται η τουριστική δυναμικότητα στο τμήμα που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα. Για τα ανωτέρω κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 5-21 με τα στοιχεία διανυκτερεύσεων των ετών 2005 έως 2009 καθώς και η εκτίμηση της εξέλιξης τους για τα έτη 2011 και 2015. Μετά τον πίνακα, ακολουθεί το Σχήμα 5-14, όπου παρουσιάζονται διαγραμματικά τα εν λόγω στοιχεία.

Πίνακας 5-21. Στοιχεία τουρισμού της Λεκάνης Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2005	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2006	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2007	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2008	Διανυκτερεύσεις Τουριστών 2009	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2011	Εκτίμηση Διανυκτερεύσεων Τουριστών 2015
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	540	704	750	585	428	500	600
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	2.700	2.180	1.649	1.744	1.963	2.200	2.650
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	16.997	15.801	21.425	19.097	21.197	22.000	23.700
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	6.612	6.342	12.542	12.111	11.077	13.050	18.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	78.383	66.964	81.488	65.889	80.489	94.600	130.550
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	7.033	7.045	6.715	6.951	6.931	6.950	6.950
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	146.113	149.316	182.120	216.975	238.447	280.200	386.750
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	6.551	5.656	9.075	6.944	10.434	12.300	16.950
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	1.332	1.278	2.527	2.440	2.232	2.650	3.650
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	46.360	46.101	78.721	76.952	74.247	87.250	120.450
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	32.264	31.153	56.701	55.070	50.759	59.650	82.350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	18.605	26.094	29.064	26.191	25.524	30.000	41.400
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	56.949	48.718	57.721	45.551	48.566	48.600	48.600
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	5.378	5.159	10.202	9.852	9.011	184.200	254.300
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	52.647	47.405	44.288	36.294	43.767	43.800	43.800
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	14.358	13.773	32.763	14.358	13.291	13.300	13.300
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	7.208	7.091	9.765	12.235	11.530	13.550	18.700
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	29.673	28.092	36.335	35.193	35.622	41.900	57.800
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	0	0	749	723	661	700	700
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	3.207	3.076	6.084	5.875	5.373	6.350	8.750
		ΣΥΝΟΛΟ	**532.910**	**511.947**	**680.687**	**651.028**	**691.549**	**963.750**	**1.279.950**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός τουριστών στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί η κατανομή των ξενοδοχειακών μονάδων και camping μέσα στις Δημοτικές Ενότητες.*



Σχήμα 5-14. Εξέλιξη διανυκτερεύσεων τουριστών για τα έτη 2005 έως και 2009 από στοιχεία ΕΛΣΤΑΤ και εκτίμηση διανυκτερεύσεων το 2011 και το 2015 στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 5-22), παρουσιάζεται το πλήθος των διαμενόντων σε εξοχικές κατοικίες το 2001 καθώς και μια εκτίμηση εξέλιξής τους στα έτη 2011, 2015 και 2021.

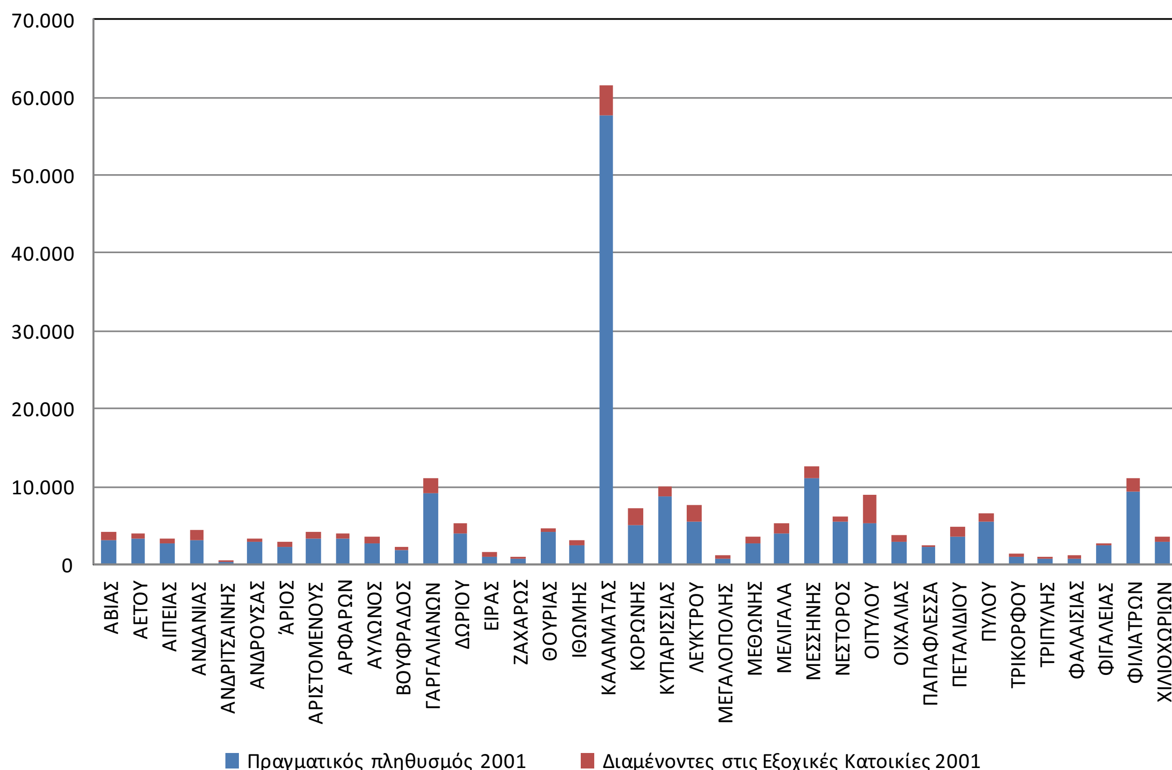
Πίνακας 5-22. Ετήσια διάρθρωση πληθυσμού εξοχικών κατοικιών των Δημοτικών Ενοτήτων της Λεκάνης Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ*	345	450	450	550
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΑΛΑΙΣΙΑΣ*	394	500	500	550
ΗΛΕΙΑΣ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ	ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΗΣ*	24	50	50	50
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ*	88	100	100	100
ΗΛΕΙΑΣ	ΖΑΧΑΡΩΣ	ΦΙΓΑΛΕΙΑΣ	275	350	350	400
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΟΙΤΥΛΟΥ	3.629	4.200	4.550	5.150
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΑΒΙΑΣ	1.144	1.350	1.450	1.600
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΛΕΥΚΤΡΟΥ	2.094	2.300	2.350	2.550
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΆΡΙΟΣ	623	700	700	750
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΑΡΦΑΡΩΝ	812	900	950	1.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΘΟΥΡΙΑΣ	473	550	600	650
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	3.876	4.550	4.900	5.500
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΙΠΕΙΑΣ	815	900	900	950
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΝΔΡΟΥΣΑΣ	401	450	450	450

Περιφερειακή Ενότητα	Δήμος	Δημοτική Ενότητα	Διαμένοντες στις Εξοχικές Κατοικίες 2001 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2011 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2015 (άτομα)	Εκτίμηση Διαμενόντων στις Εξοχικές Κατοικίες 2021 (άτομα)
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	782	850	900	900
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΒΟΥΦΡΑΔΟΣ	379	400	450	450
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΙΘΩΜΗΣ	712	750	750	750
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	1.506	1.650	1.650	1.750
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΠΕΤΑΛΙΔΙΟΥ	1.306	1.350	1.400	1.400
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΤΡΙΚΟΡΦΟΥ	312	400	400	450
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΑΝΔΑΝΙΑΣ	1.266	1.300	1.350	1.350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΔΩΡΙΟΥ	1.237	1.400	1.450	1.600
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΕΙΡΑΣ	488	550	550	600
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΜΕΛΙΓΑΛΑ	1.150	1.200	1.200	1.200
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	ΟΙΧΑΛΙΑΣ	947	1.000	1.050	1.100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΚΟΡΩΝΗΣ	2.152	2.200	2.200	2.200
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΜΕΘΩΝΗΣ	901	950	950	1.000
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΝΕΣΤΟΡΟΣ	598	700	750	800
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΑΠΑΦΛΕΣΣΑ	247	350	400	450
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΠΥΛΟΥ	1.045	1.100	1.150	1.150
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ	ΧΙΛΙΟΧΩΡΙΩΝ	583	600	600	600
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΕΤΟΥ	775	900	1.000	1.100
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΑΥΛΩΝΟΣ	816	900	900	950
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΩΝ	2.081	2.500	2.700	3.050
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	1.291	1.550	1.650	1.900
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΤΡΙΠΥΛΗΣ	342	350	350	350
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ	ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ	1.793	2.200	2.400	2.750
		ΣΥΝΟΛΟ	**37.701**	**42.500**	**44.500**	**48.100**

**Στις συγκεκριμένες Δημοτικές Ενότητες, παρουσιάζεται ο ετήσιος πληθυσμός που διαμένει στις εξοχικές κατοικίες, στο τμήμα τους που βρίσκεται εντός ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα. Για το ανωτέρω, κριτήριο κατάταξης αποτελεί ο πληθυσμός και οι οικισμοί που εμπίπτουν στα όρια της ΛΑΠ, και όχι οι εκτάσεις.*

Στο Σχήμα 5-15 απεικονίζεται η κατανομή του πραγματικού και του εποχιακού πληθυσμού ανά Δημοτική Ενότητα μέσα στη λεκάνη απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα.



Σχήμα 5-15. Κατανομή πραγματικού και εποχιακού πληθυσμού στις ΔΕ της ΛΑΠ GR32 (Στοιχεία ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2001)

5.2.3 Χρήσεις Γης

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

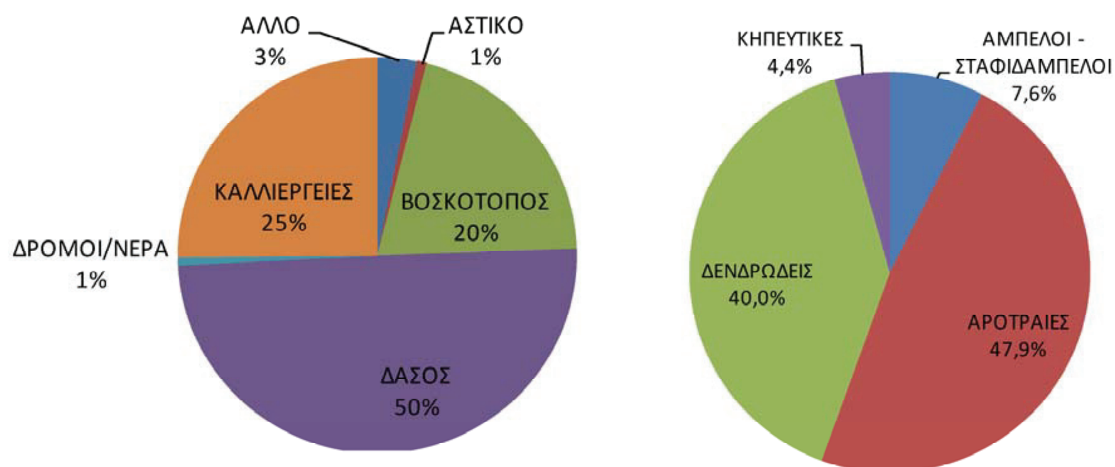
Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 3.810χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

- Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 50%
- Γεωργική γη, σε ποσοστό 25%
- Βοσκότοποι, σε ποσοστό 20%
- Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 5%



Σχήμα 5-16. Χάρτης χρήσεων γης στη Λεκάνη Απορροής ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Αλφειού, υπάρχουν σημαντικές δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Σχήμα 5-17. Κατανομή χρήσεων γης και καλλιεργειών στη ΛΑΠ Ποταμού Αλφειού (GR29)

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Αλφειού σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 590.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε 45.000στρ. αμπέλων και σταφιδαμπέλων, 283.000στρ. αροτραίων, 236.000στρ. δενδρωδών και 26.000στρ. κηπευτικών. Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες

διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2007 και η κατανομή τους στην υπό εξέταση ΛΑΠ φαίνεται στο Σχήμα 5-17.

Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

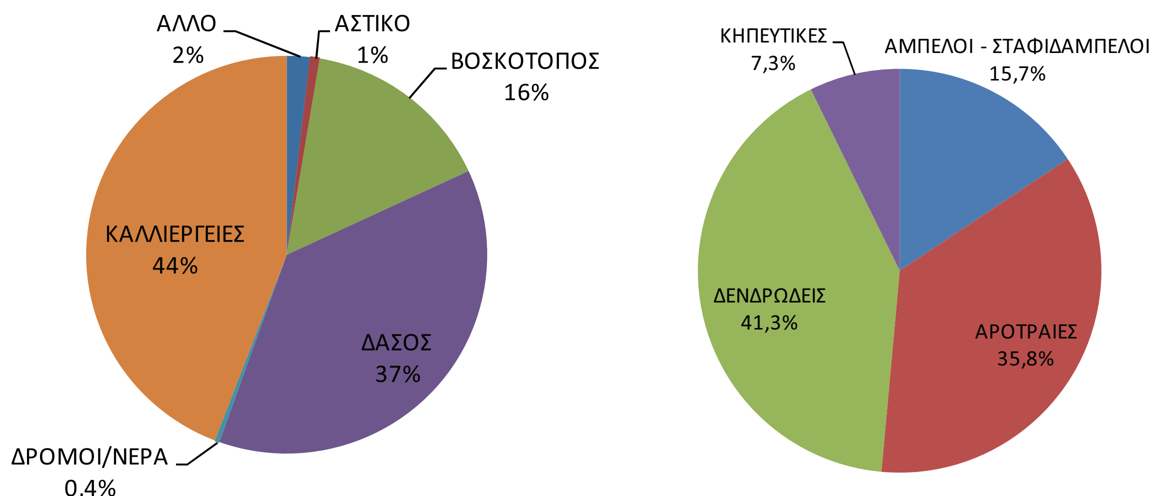
Στην περιοχή της λεκάνης, σε μια συνολική έκταση 3.425χλμ^2, διακρίνονται οι παρακάτω βασικές κατηγορίες χρήσεων γης:

- Δάση και δασικές εκτάσεις, σε ποσοστό 37%
- Γεωργική γη, σε ποσοστό 44%
- Βοσκότοποι, σε ποσοστό 16%
- Αστικές και άλλες χρήσεις, σε ποσοστό 3%



Σχήμα 5-18. Χάρτης χρήσεων γης στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Συνολικά, στην περιοχή της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, υπάρχουν σημαντικές γεωργικές, δασικές και ημιδασικές εκτάσεις, που κατανέμονται με βάση την επιφάνειά τους επί της συνολικής έκτασης της λεκάνης, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Σχήμα 5-19. Κατανομή χρήσεων γης και καλλιεργειών στη ΛΑΠ Πάμισου-Νέδοντος-Νέδα (GR32)

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 1.114.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης. Σε αυτές τις εκτάσεις διακρίνουμε: 66.000 στρ. αμπέλων και σταφιδαμπέλων, 167.300 στρ. αροτραίων, 841.000 στρ. δενδρωδών και 40.000 στρ. κηπευτικών. Οι ανωτέρω εκτάσεις δίνονται με βάση τις τελευταίες διαθέσιμες σχετικές απογραφές της ΕΛ.ΣΤΑΤ. για το έτος 2007 και η κατανομή τους στην υπό εξέταση ΛΑΠ φαίνεται στο Σχήμα 5-19.

5.2.4 Χρήσεις Νερού

Στο σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~234,5εκ.μ^3. Στη γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις), που είναι και ο βασικός χρήστης νερού, καταναλώνεται ~77% (~180εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~7,0% (~16,4εκ.μ^3), στην ύδρευση ~14.9% (~35εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~1,2% (~2,8εκ.μ^3). Στις επόμενες παραγράφους αναλύονται ανά ΛΑΠ οι ετήσιες χρήσεις νερού και τα ποσοστά τους σε σχέση με τη συνολική ζήτηση νερού.

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

Στην ΛΑΠ Αλφειού (GR29) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~120,5εκ.μ^3. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~74% (~89,3εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~12,5% (~15,0εκ.μ^3), στην ύδρευση ~12% (14,4 εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~1,4% (1,7 εκ.μ^3)

Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στην ΛΑΠ Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (GR32) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~114,0εκ.μ^3. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~80% (~91,0εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,2% (~1,4εκ.μ^3), στην ύδρευση ~18,1% (20,6 εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~0,9% (1,1 εκ.μ^3) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.

Λεπτομερή στοιχεία για Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά όπως ο διοικητικός διαχωρισμός, πληθυσμιακά δεδομένα, χρήσεις γης και χρήσεις νερού σε κάθε ΛΑΠ στα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα ».

5.2.5 Χωροταξικός Σχεδιασμός

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

Στο γενικό **πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού (Χ.Σ.) και Αειφόρου Ανάπτυξης (Α.Α)** (ΚΥΑ 6876/4871 ΦΕΚ 128/Α/2008), εντάσσεται η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Για το σκοπό αυτό ακολουθούνται κατευθύνσεις πολιτικής τόσο για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον όσο και για το έδαφος, στο πλαίσιο των διεθνών, κοινοτικών και συνταγματικών δεσμεύσεων της χώρας. Για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον οι κατευθύνσεις αφορούν την κατάρτιση εθνικού προγράμματος διαχείρισης και προστασίας υδατικών πόρων, την λήψη μέτρων για τη διασφάλιση της αναγκαίας ποσότητας και ποιότητας νερού για όλες τις χρήσεις, τη συστηματική παρακολούθηση των απολήψεων και της ποιότητας όλων των υδατικών συστημάτων επιφανειακών και υπόγειων, την οριοθέτηση των υδατικών συστημάτων που χρήζουν προστασίας και την εφαρμογή κοινοτικών οδηγιών για τα νερά. Για το έδαφος προωθούνται η εφαρμογή ολοκληρωμένης πολιτικής διαχείρισης αποβλήτων, η κατάρτιση μητρώου ποιότητας εδαφών και η παρακολούθηση τους, η αποτελεσματική αντιμετώπιση της ρύπανσης από διάφορες πηγές, η αποφυγή της διάβρωσης και απερήμωσης των εδαφών και ο περιορισμός της υφαλμύρινσης τους.

Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τη βιομηχανία (ΚΥΑ 11508 ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), προσδιορίζονται οι γενικές και ειδικές κατευθύνσεις χωροθέτησης της βιομηχανίας. Όσον αφορά στις γενικές κατευθύνσεις αυτές που σχετίζονται άμεσα με τους υδάτινους πόρους αναφέρονται ότι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες μεγάλων υδροβόρων βιομηχανιών στις αντίστοιχες λεκάνες απορροής και η επάρκεια των υδατικών πόρων ως ένα από τα κριτήρια χωροθέτησης των οργανωμένων υποδοχέων βιομηχανίας – βιοτεχνίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά κριτήρια, δίνονται κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο για τους ορεινούς όγκους και τους παράκτιους χώρους. Για τη ΛΑΠ Αλφειού στην ΠΕ Ηλείας πιθανότεροι κλάδοι προς ανάπτυξη είναι η μεταποίηση αγροτικών προϊόντων. Όσον αφορά στην ΠΕ Αρκαδίας με εξαίρεση τη δυνατότητα μεταποίησης αγροτικών διατροφικών προϊόντων και ειδικότερα την προώθηση των επώνυμων τυροκομικών προϊόντων, δεν υπάρχει σαφής φυσιογνωμία, ούτε συγκεκριμένα συγκριτικά πλεονεκτήματα στη μεταποίηση. Η Αρκαδία παρουσιάζει εξαιρετικά υψηλή ειδίκευση (απόλυτη και σχετική) στην ηλεκτροπαραγωγή, που όμως δεν έχει δημιουργήσει κάποιες πολλαπλασιαστικές επιπτώσεις με προσέλκυση κλάδων της μεταποίησης.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τον τουρισμό** (ΚΥΑ 24208 ΦΕΚ 1138/Β/2009), το ανατολικό τμήμα της λεκάνης απορροής του

Αλφειού ποταμού υπάγεται στην περιοχή με στοιχείο Β2.13 «Ορεινός χώρος Πελοποννήσου (Παναχαϊκό, Χελμός, Ζήρεια, Ερύμανθος, Μαίναλο, Πάρνωνας και Ταΰγετος, ορεινή κεντρική Μεσσηνία και Νέδα». Επίσης, εκτός της περιοχής Β2.13, στις περιοχές με στοιχείο Β2 (όπου ισχύουν οι ίδιοι περιορισμοί) υπάγεται και το παραλιακό μέτωπο της λεκάνης. Σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο Τουρισμού η περιοχή εντάσσεται στις αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Προτείνεται η λήψη μέτρων για την έγκαιρη πρόληψη φαινομένων υποβάθμισης της ποιότητας των πόρων, η συγκρότηση τοπικών πολυθεματικών δικτύων και η βελτίωση της προσβασιμότητας μεταξύ των πόλων. Προωθείται η κατασκευή νέων έργων, η συμπλήρωση και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών τουρισμού, με ορισμένους περιορισμούς. Παράλληλα προτείνεται η προσαρμογή στην τυπολογία των καταλυμάτων σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής, η προστασία και ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος, η αξιοποίηση των εκάστοτε τοπικών πόρων και η στήριξη δραστηριοτήτων που συμβάλλουν στην αναβάθμιση της εικόνας του αγροτικού χώρου. Το ειδικό πλαίσιο ενθαρρύνει την δημιουργία δικτύων μονοπατιών και διαδρομών περιβαλλοντικής ευαισθησίας και εκπαίδευσης καθώς και τη δημιουργία υποδομών στήριξης. Προωθεί προγράμματα εκπαίδευσης σε εναλλακτικές μορφές τουρισμού και τέλος προτείνει προγράμματα στήριξης αγροτικών ή και παραδοσιακών μεταποιητικών δραστηριοτήτων φιλικών προς το περιβάλλον, την ενίσχυση του προσανατολισμού σε ευρωπαϊκά προγράμματα για τον αγροτικό χώρο όπως Leader+, Ολοκληρωμένα Προγράμματα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου (Ο.Π.Α.Α.Χ.) και την προώθηση τοπικών συμφώνων ποιότητας.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού** και **Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** ΚΥΑ 49828 ΦΕΚ 2464/Β/2008, ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν οι εγκαταστάσεις των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) με μέγιστη ισχύς 15 MW και οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας. Πιο συγκεκριμένα γίνεται χωροταξικός σχεδιασμός των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.ΥΗ.Ε.) βάσει κριτηρίων όπως το υδραυλικό δυναμικό του ποταμού, οι περιοχές αποκλεισμού, η φέρουσα ικανότητα των υποδοχέων Μ.ΥΗ.Ε., η δυνατότητα ένταξης των Μ.ΥΗ.Ε. στο περιβάλλον της περιοχής εγκατάστασης και η εφαρμογή των αρχών διαχείρισης των υδάτων σύμφωνα με την ισχύουσα κοινοτική νομοθεσία. Οι περιοχές αξιοποίησης υδατικού δυναμικού εντοπίζονται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές με ύπαρξη νερού όπου σε συνδυασμό και με την υψομετρική διαφορά, εξασφαλίζουν την σκοπιμότητα και βιωσιμότητα του έργου. Το ειδικό πλαίσιο αναφέρεται σε περιοχές όπου η χωροθέτηση ΜΥΗΕ αποκλείεται όπως σε περιοχές απολύτου προστασίας της φύσης, Υγροτόπων, Εθνικών Δρυμών, μνημείων της φύσης, οικοτόπων που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 κ.α.

Σύμφωνα με το ειδικό πλαίσιο **Χωροταξικού Σχεδιασμού** και **Αειφόρου Ανάπτυξης (Ε.Π.Χ.Σ.Α.Α.) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (Α.Π.Ε)** ΚΥΑ 49828 ΦΕΚ 2464/Β/2008 ιδιαίτερη σημασία για τα Σχέδια Διαχείρισης έχουν οι εγκαταστάσεις των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.Υ.Η.Ε.) με μέγιστη ισχύς 15 MW και οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας. Παράλληλα υπάρχουν κατευθύνσεις για τα συνοδά έργα των Μ.ΥΗ.Ε. ενώ για τη χωροθέτηση τους λαμβάνονται υπόψη συγκεκριμένα κριτήρια. όπως η «φέρουσα ικανότητα» των υποδοχέων (υδατορευμάτων) Μ.ΥΗ.Ε. δηλαδή η μέγιστη δυνατότητα εγκατάστασης (πυκνότητα εγκατάστασης) Μ.ΥΗ.Ε. στο ίδιο υδατόρευμα. Το κριτήριο αυτό αποσκοπεί στη διασφάλιση της συνύπαρξης των Μ.ΥΗ.Ε. με άλλες χρήσεις, όπως η ύδρευση και η άρδευση καθώς και στη διατήρηση των οικολογικών χαρακτηριστικών του νερού. Στην λεκάνη απορροής του ποταμού Αλφειού, σύμφωνα με τα πλέον

πρόσφατα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (Ρ.Α.Ε.) 2011, έχουν άδεια λειτουργίας τέσσερα Μ.ΥΗ.Ε στον ποταμό Αλφειό στη θέση Φλόκα στον Αλφειό, στον Αροάνιο ποταμό, στο ρέμα Λαγακαδινό και στη Λάμπεια σε παραπόταμο του Ερύμανθου. Επίσης άδεια εγκατάστασης έχουν επτά Μ.ΥΗ.Ε στον ποταμό Τράγο, στις πηγές Λάδωνα (θέση Καλύβια), στο ποταμό Λούσιο, στον άνω Ερύμανθο (θέση Παλαιοφυτεία), στον ποταμό Πάο, στις πηγές Λεπρέου και σε παραπόταμο του ρέματος Ρογγοζίτικο. Όσον αφορά στις εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας από το ως άνω Ειδικό Πλαίσιο Χ.Σ και Α.Α. καθορίζονται συγκεκριμένα κριτήρια χωροθέτησης και περιορισμοί. Στην περιοχή της λεκάνης απορροής του ποταμού Αλφειού δεν έχει διαπιστωθεί ύπαρξη αξιόλογου εκμεταλλεύσιμου γεωθερμικού δυναμικού.

Από τις κατευθύνσεις που θέτει το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Πελοποννήσου** (ΚΥΑ 25294 ΦΕΚ 1485/Β/2003), ιδιαίτερη σημασία έχουν αυτές που αναφέρονται άμεσα σε υδάτινα οικοσυστήματα που εμπίπτουν στην λεκάνη απορροής του ποταμού Αλφειού, αλλά και έμμεσα, όπως είναι οι κατευθύνσεις που αφορούν στο φυσικό περιβάλλον και συγκεκριμένα στους υγρότοπους και στις εγκαταστάσεις τεχνικών υποδομών που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους (ύδρευση, αποχέτευση, αντιπλημμυρικά, άρδευση). Προτείνονται συγκεκριμένα μέτρα αποτροπής υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος όπως αποφυγή αποψίλωσης δασών, δασοφύλαξη, ορθολογική χρήση νερού, εκπόνηση διαχειριστικών σχεδίων κ.α. Το Π.Π.Χ.Σ.Α.Α ενθαρρύνει την θέσπιση «Φορέα Διαχείρισης Υδατικών Πόρων" σε επίπεδο Περιφέρειας και συνιστά μέτρα για τη διαχείριση υγροτόπων. Για την Ύδρευση - Αποχέτευση και τους Βιολογικούς Καθαρισμούς οι κατευθύνσεις της ΚΥΑ είναι ότι για τα έργα που βρίσκονται σε προχωρημένο κατασκευαστικό στάδιο και συνδέονται με τα γενικότερα θέματα διαχείρισης των υδατικών πόρων, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τα αποχετευτικά δίκτυα απαιτείται να αντιμετωπισθούν κατά προτεραιότητα ενώ αντίστοιχα απαιτείται και η ολοκλήρωση της κατασκευής των βιολογικών καθαρισμών στο σύνολο των δημοτικών ενοτήτων της Περιφέρειας. Για τις περιοχές με οικισμούς μικρού πληθυσμιακού μεγέθους προτείνεται η ανάπτυξη μικρών μονάδων με σύστημα φυσικού καθαρισμού υγρών αποβλήτων. Στο πρόγραμμα δράσης του ΠΠΧΣΑΑ Πελοποννήσου προτεραιότητα δίδεται στην ολοκλήρωση εγκατάστασης και λειτουργίας των προγραμματισμένων ΒΙΟΚΑ και των αντίστοιχων αποχετευτικών δικτύων κατά προτεραιότητα, στην μελέτη, κατασκευή και λειτουργία κατά προτεραιότητα των Χώρων Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) τουλάχιστον ένας κατά Νομό, στην δημιουργία φορέα διαχείρισης υδάτινων πόρων της Περιφέρειας και στις υδρογεωλογικές και γεωτεχνικές μελέτες για την αξιοποίηση υπογείων και επιφανειακών νερών σε προβληματικές περιοχές της Περιφέρειας.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2508/97 έχε θεσπιστεί το εργαλείο της **Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.).** Το δυτικό τμήμα της λεκάνης απορροής του Αλφειού ποταμού περιλαμβάνεται στη ΖΟΕ Ηλείας η οποία είναι εγκεκριμένη από το 1993 και περιλαμβάνει την εκτός εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφιστάμενων του 1923 παραλιακή περιοχή των Δημοτικών Ενοτήτων της ΠΕ Ηλείας. Συγκεκριμένα εντός της ΖΟΕ Ηλείας εμπίπτει το παραλιακό τμήμα της λεκάνη απορροής περιλαμβάνοντας τμήματα των Δημοτικών Ενοτήτων Σκιλλούντος, Βώλακος, Αρχαίας Ολυμπίας, Πύργου, Ζαχάρως και Φιγαλείας σύμφωνα με το από 3-9-1993 Π.Δ. ΦΕΚ 1161/Δ/1993 και το ΦΕΚ 88/Δ/1994 με το οποίο δημοσιεύτηκαν οι χάρτες της ΖΟΕ. Εντός της ΖΟΕ καθορίζονται επιμέρους ζώνες με στοιχεία Α, Β, Γ, Δ και Ε όπου ισχύουν ειδικότερες χρήσεις γης, καθώς και όροι και περιορισμοί δόμησης. Σε όλες τις ζώνες επιτρέπονται οικιστικές ζώνες με

διάφορες χρήσεις ανάλογα με την κάθε περιοχή – βιομηχανία, τουρισμός, κατοικία, γεωργικές καλλιέργειες, θερμοκήπια, ποτίστρες ζώων, κλπ, χρήσεις οι οποίες απαιτούν κατανάλωση σημαντικών ποσοτήτων νερού. Εξαίρεση αποτελούν οι ζώνες με στοιχείο Β δεν επιτρέπονται χρήσεις που να απαιτούν κατανάλωση υδάτινων πόρων καθώς αφορούν σε τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους (δάση, αμμοθίνες, αρχαιολογικοί χώροι) και επομένως προστατεύονται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.

Στην περιοχή μελέτης των Δημοτικών Ενοτήτων της λεκάνης απορροής του ποταμού Αλφειού δεν υπάρχει θεσμοθετημένο **Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) ή Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ)** του Ν.2508/1997. Ωστόσο υπάρχουν αρκετά που βρίσκονται υπό εκπόνηση και συγκεκριμένα: έχει κινηθεί η διαδικασία για την εκπόνηση των ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ των Δ.Ε. Βαλτετσίου, Βυτίνας, Δημητσάνας, Λεβιδίου, Τρικολώνων και Φαλάνθου, έχει ολοκληρωθεί το Α' στάδιο της μελέτης ΓΠΣ της Δ.Ε. Τρίπολης. Τέλος έχει ολοκληρωθεί το Β1 στάδιο του Γ.Π.Σ. Πύργου.

Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Μια σειρά νομοθετημάτων σχετικά με το χωροταξικό σχεδιασμό και την αειφόρο ανάπτυξη βρίσκονται σήμερα σε ισχύ, με τις προβλεπόμενες δράσεις να εξελίσσονται σε όλη τη χώρα. Πολλές από αυτές τις δράσεις σχετίζονται άμεσα με το υδατικό περιβάλλον.

Στο **Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού (ΧΣ) και Αειφόρου Ανάπτυξης (Α.Α.)** (ΚΥΑ 6876/4871, ΦΕΚ 128/Α/2008), εντάσσεται η βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων. Για το σκοπό αυτό ακολουθούνται κατευθύνσεις πολιτικής τόσο για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον όσο και για το έδαφος, στο πλαίσιο των διεθνών, κοινοτικών και συνταγματικών δεσμεύσεων της χώρας.

Στο **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τη βιομηχανία** (ΚΥΑ 11508, ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), προσδιορίζονται οι γενικές και ειδικές κατευθύνσεις χωροθέτησης της βιομηχανίας. Όσον αφορά στις γενικές κατευθύνσεις, αυτές που σχετίζονται άμεσα με τους υδατικούς πόρους, αναφέρεται ότι θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες μεγάλων υδροβόρων βιομηχανιών στις αντίστοιχες λεκάνες απορροής και η επάρκεια των υδατικών πόρων ως ένα από τα κριτήρια χωροθέτησης των οργανωμένων υποδοχέων βιομηχανίας – βιοτεχνίας. Λαμβάνοντας υπόψη τα γεωμορφολογικά κριτήρια, δίνονται κατευθύνσεις σε εθνικό επίπεδο για τους ορεινούς όγκους και τους παράκτιους χώρους.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τον τουρισμό** (ΚΥΑ 24208, ΦΕΚ 1138/Β/2009), η περιοχή της λεκάνης απορροής των ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα εντάσσεται εν μέρει (παραλιακό μέτωπο Μεθώνη – Κορώνη) στις αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού. Στο Ειδικό Πλαίσιο δίνονται οι κατευθύνσεις για τις εν λόγω περιοχές, οι οποίες αφορούν επιγραμματικά στα σημαντικά σημεία και οικισμούς, τους φυσικούς και ανθρωπογενείς πόρους, τις οδικές συνδέσεις, τις τεχνικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές και πολιτιστικές υποδομές, τις τουριστικές υποδομές, το φυσικό περιβάλλον, την αξιοποίηση τοπικών πόρων για την ανάπτυξη ήπιων μορφών τουρισμού, τη δημιουργία δικτύων μονοπατιών, προγράμματα εκπαίδευσης και στήριξης καθώς και την ενίσχυση του προσανατολισμού σε ευρωπαϊκά προγράμματα για τον αγροτικό χώρο όπως Leader+, Ολοκληρωμένα Προγράμματα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου (ΟΠΑΑΧ)

και την προώθηση τοπικών συμφώνων ποιότητας. Εξάλλου, οι παραλιακές περιοχές στα δυτικά της λεκάνης απορροής (Μεθώνη – Πύλος – Κυπαρισσία) και τα δυτικά παράλια του Μεσσηνιακού Κόλπου (Καλαμάτα – Κορώνη) εντάσσονται, σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο, στις αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές με περιθώρια ανάπτυξης μαζικού τουρισμού. Οι κατευθύνσεις για τις περιοχές αυτές αφορούν στην ανάδειξή τους, τα μέτρα βελτίωσης των εισόδων και της σήμανσης, την ένταξη αναξιοποίητων τουριστικά πόρων στο προσφερόμενο προϊόν, το δομημένο και εξωαστικό χώρο, το φυσικό περιβάλλον, τις τεχνικές, κοινωνικές, περιβαλλοντικές και πολιτιστικές υποδομές, τις τουριστικές υποδομές, μέτρα για τη βελτίωση της κυκλοφορίας και ασφάλειας των πεζών, τους φυσικούς και ανθρωπογενείς πόρους, τους δυσπρόσιτους τουριστικούς πόρους και την αξιοποίηση εναλλακτικών πόρων.

Σύμφωνα με το **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού** και **Αειφόρου Ανάπτυξης (ΕΠΧΣΑΑ) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ)** (ΚΥΑ 49828 ΦΕΚ 2464/Β/2008), ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν οι εγκαταστάσεις των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (Μ.ΥΗ.Ε.) με μέγιστη ισχύ 15 MW και οι εγκαταστάσεις εκμετάλλευσης της γεωθερμικής ενέργειας. Στη λεκάνη απορροής των ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα στοιχεία της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (ΡΑΕ) 2011, δεν υπάρχουν Μ.ΥΗ.Ε.

Από τις κατευθύνσεις που θέτει το **Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Πελοποννήσου** (ΚΥΑ 25294, ΦΕΚ 1485/Β/2003), ιδιαίτερη σημασία για την παρούσα μελέτη έχουν αυτές που αναφέρονται άμεσα σε υδάτινα οικοσυστήματα που εμπίπτουν στην λεκάνη απορροής των ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, αλλά και έμμεσα, όπως είναι οι κατευθύνσεις που αφορούν στο φυσικό περιβάλλον και συγκεκριμένα στους υγροτόπους και στις εγκαταστάσεις τεχνικών υποδομών που σχετίζονται με τους υδατικούς πόρους (ύδρευση, αποχέτευση, αντιπλημμυρικά, άρδευση).

Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας μελέτης έχει τεθεί σε δημόσια διαβούλευση το σχέδιο ΚΥΑ του ΕΠΧΣΑΑ για τις υδατοκαλλιέργειες το οποίο καλύπτει τις κατηγορίες των υδατοκαλλιεργειών θαλάσσιων ειδών, των οστρεοκαλλιεργειών, των υδατοκαλλιεργειών γλυκών νερών και των καλλιεργειών υδρόβιων οργανισμών σε φυσικά υφάλμυρα οικοσυστήματα (λιμνοθάλασσες και λοιποί υδάτινοι σχηματισμοί).

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.2508/97 έχει θεσπιστεί το εργαλείο της **Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ)** για την άμεση προστασία στα διοικητικά όρια του Δήμου. Οι θεσμοθετημένες ΖΟΕ αφορούν την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών και την προστασία του περιαστικού χώρου από τις έντονες τάσεις αστικοποίησης με αυθαίρετα. Εντός της ΖΟΕ καθορίζονται επιμέρους ζώνες με στοιχεία Α, Β, Γ, Δ και Ε όπου ισχύουν ειδικότερες χρήσεις γης, καθώς και όροι και περιορισμοί δόμησης. Στην περιοχή μελέτης των Δημοτικών Ενοτήτων της λεκάνης απορροής των ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα υπάρχουν δύο θεσμοθετημένα **Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ)** και αφορούν τις Δ.Ε. Καλαμάτας (υπ. αριθμ. οικ. 1015 ΦΕΚ 77/ΑΑΠ/2011) και Μεσσήνης (υπ. αριθμ. 2186 ΦΕΚ 304/ΑΑΠ/2009). Το ΓΠΣ Καλαμάτας προβλέπει πληθυσμό σχεδιασμού 104.840 κατοίκους για το 2024 και νέες οικιστικές επεκτάσεις συνολικής έκτασης 9.015στρ. Επίσης, με το ΓΠΣ καθορίζονται στον εξωαστικό χώρο Περιοχές Ειδικής Προστασίας (ΠΕΠ), Περιοχές Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης (ΠΕΠΔ), Περιοχές Παραγωγικών Δραστηριοτήτων και ΠΕΠΔ Περιαστικών περιοχών και προτείνονται περιβαλλοντικές υποδομές που αφορούν τόσο στην ύδρευση – αποχέτευση όσο και στα στερεά απόβλητα. Το ΓΠΣ Μεσσήνης προβλέπει πληθυσμό σχεδιασμού

12.644 κατοίκους για το 2025 και δίνει κατευθύνσεις για την οικιστική ανάπτυξη της περιοχής. Επιπλέον, με το ΓΠΣ καθορίζονται στον εξωαστικό χώρο Περιοχές Ειδικής Περιβαλλοντικής Προστασίας (ΠΕΠ) καθώς και Ζώνες Παραγωγικών Δραστηριοτήτων και δίνονται κατευθύνσεις που αφορούν σε περιβαλλοντικές υποδομές δικτύου ύδρευσης, αποχετευτικού δικτύου και απορριμμάτων.

Εκτός από τα δύο προαναφερθέντα εγκεκριμένα ΓΠΣ, υπάρχουν και άλλα που βρίσκονται υπό εκπόνηση και αφορούν σε Δημοτικές Ενότητες της λεκάνης απορροής των ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα. Συγκεκριμένα, για τη Δ.Ε. Μεθώνης έχει κινηθεί η διαδικασία εκπόνησης μελέτης Σχεδίου Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης (ΣΧΟΟΑΠ) ενώ για τις Δ.Ε. Θουρίας, Κυπαρισσίας, Οιτύλου, Αίπειας, Γαργαλιάνων, Κορώνης, Λεύκτρου και Πεταλιδίου, έχει ολοκληρωθεί στάδιο της μελέτης.

Λεπτομερή στοιχεία για Ανθρωπογενή χαρακτηριστικά όπως η απασχόληση, οι δραστηριότητες, η ηλικιακή διάρθρωση, η υγεία και η ποιότητα της ατμόσφαιρας σε κάθε ΛΑΠ στα Υδατικά Διαμερίσματα Πελοποννήσου δίνονται στο Παράρτημα Η και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 5 Β φάσης με τίτλο «Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων».

6 ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΑΡΧΕΣ

6.1 Στοιχεία, γεωγραφική κάλυψη και νομικό καθεστώς Αρμοδίων Αρχών

Οι αρμόδιες αρχές για θέματα διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων είναι για την Κρατική Κεντρική Διοίκηση, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, για την Κρατική Αποκεντρωμένη Διοίκηση είναι η Διεύθυνση Υδάτων και για την Τοπική Αυτοδιοίκηση αρμόδια αρχή είναι η Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του Ν. 3199/2003, η Κρατική (Κεντρική και Αποκεντρωμένη) Διοίκηση επιφορτίζεται με την ευθύνη χάραξης της στρατηγικής προστασίας και διαχείρισης των υδάτων και η Τοπική Αυτοδιοίκηση (Περιφέρειες) κυρίως με τμήμα της υλοποίησης του στρατηγικού σχεδιασμού.

Το Άρθρο 4 του Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) υπαγόρευσε τη σύσταση Κεντρικής Υπηρεσίας Υδάτων στο Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων και καθόρισε τις αρμοδιότητες, τις οποίες αυτή ασκεί. Με την υπ' αριθμ. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05) Κοινή Υπουργική Απόφαση καθορίστηκαν οι υπηρεσιακές μονάδες που συγκροτούν την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν. Με το Άρθρο 2 του υπ' αριθμ. 24/2010 (ΦΕΚ 56/Α/15-4-10) Προεδρικού Διατάγματος η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, που είχε συσταθεί στο τέως Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, μετατράπηκε και συνιστά την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων μεταφέρθηκε ως σύνολο αρμοδιοτήτων, θέσεων και προσωπικού η Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού και λοιπών Φυσικών Πόρων (άρθρο 15 Π.Δ. 381/1989, 168 Α΄) της Γενικής Διεύθυνσης Φυσικού Πλούτου της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής. Στη συνέχεια, δίνεται ο Πίνακας 6-1 με στοιχεία που αφορούν στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων, η οποία είναι η αρμόδια αρχή της κρατικής κεντρικής διοίκησης για την προστασία και διαχείριση των υδάτων σε κάθε Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 6-1. Αρμόδια αρχή Κρατικής Κεντρικής Διοίκησης

Επίσημο όνομα	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής/ Ειδική Γραμματεία Υδάτων
Ακρωνύμιο	Υ.Π.Ε.Κ.Α./ Ε.Γ.Υ.
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05) • Π.Δ. 24/2010 (ΦΕΚ 56/Α/15-4-10)
Νομικό καθεστώς	Ενιαίος διοικητικός τομέας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
Ταχυδρομική διεύθυνση	Κηφισίας 124 & Ιατρίδου 2, ΤΚ 11526, Αθήνα, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.ypeka.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	210 6931250 Info.egy@prv.ypeka.gr

Σε κάθε Περιφέρεια συστάθηκε, σύμφωνα με το Άρθρο 5 του Ν. 3199/2003, Διεύθυνση Υδάτων μέσω της οποίας ασκούνται οι αρμοδιότητες της Περιφέρειας για την προστασία και διαχείριση των υδάτων. Κατ' εφαρμογή του εν λόγω άρθρου, με την υπ' αριθμ. οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-

05) Κοινή Υπουργική Απόφαση συγκροτήθηκε σε Τμήματα η Διεύθυνση Υδάτων ανά Περιφέρεια. Με την ίδια ΚΥΑ κατανεμήθηκαν οι προβλεπόμενες από το Ν. 3199/2003 αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Υδάτων της Περιφέρειας μεταξύ των Τμημάτων. Επίσης, με το Άρθρο 6 του Ν. 3199/2003 ορίστηκε η σύσταση σε κάθε Περιφέρεια Περιφερειακού Συμβουλίου Υδάτων, το οποίο αποτελεί όργανο κοινωνικού διαλόγου και διαβούλευσης για θέματα προστασίας και διαχείρισης των υδάτων, και καθορίστηκαν οι ιδιότητες των μελών που συμμετέχουν σε αυτό.

Βάσει του Νόμου 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» οι εκ του Ν. 3199/2003 περί προστασίας και διαχείρισης των υδατικών πόρων προβλεπόμενες αρμοδιότητες επιμερίζονται μεταξύ της Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των αιρετών Περιφερειών. Συγκεκριμένα, η αρμοδιότητα για τον καθορισμό των μέτρων για την προστασία των υδάτων ασκείται από την Αποκεντρωμένη διοίκηση ενώ ο έλεγχος τήρησης αυτών όπως και ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων, ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπόγειων υδάτων και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδάτινων πόρων, ο έλεγχος των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα ύδατα ασκείται από την Περιφέρεια (Τμήμα Υδροοικονομίας ή Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας). Με τον Ν3852/2010 και τη τροποποίηση αυτού (Ν4071/2012) ορισμένες αρμοδιότητες των περιφερειών μεταβιβάζονται στους ορεινούς και νησιωτικούς Δήμους της χώρας.

Με την υπ’ αριθμ. 706/2010 (ΦΕΚ 1383/Β/2-9-10) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων, όπως διορθώθηκε με το ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10, καθορίστηκαν για το σύνολο της ελληνικής επικράτειας οι 45 Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι 14 Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (Υδατικά Διαμερίσματα) στις οποίες υπάγονται και ορίστηκαν οι τότε Κρατικές Περιφέρειες, οι οποίες είναι αρμόδιες για τη διαχείριση και προστασία τους. Ο Πίνακας 6-2 παρουσιάζει τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών και τις αρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις για το υπό εξέταση Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01), σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του προαναφερθέντος διορθωτικού ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10.

Πίνακας 6-2. Λεκάνες Απορροής Ποταμών και οι αρμόδιες Αποκεντρωμένες Διοικήσεις του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου

Λεκάνη Απορροής (Κωδικός)	Ποσοστό έκτασης ανά Περιφέρεια	Αρμόδια (-ες) Αποκεντρωμένη (-ες) Διοίκηση (-εις)
Αλφειού (GR29)	Πελοποννήσου (54,48%) Δυτικής Ελλάδας (45,52%)	Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου
Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)	Πελοποννήσου (96,68%) Δυτικής Ελλάδας (3,32%)	Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου

Στη συνέχεια, παρατίθενται ανά ΛΑΠ και σε μορφή πινάκων τα στοιχεία που αφορούν στις αντίστοιχες αρμόδιες αρχές της Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας. Πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι, για τις Λεκάνες Απορροής Ποταμών που εκτείνονται γεωγραφικά σε δύο Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, στους εν λόγω πίνακες έχει δοθεί ως αρμόδια αρχή η υπηρεσία εκείνη που βρίσκεται στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση που έχει καθοριστεί ως αρμόδια, σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του προαναφερθέντος διορθωτικού ΦΕΚ 1572/Β/28-9-10. Οι αρμόδιες αρχές των Περιφερειών έχουν ξεκάθαρη αρμοδιότητα εντός των διοικητικών ορίων τους.

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

Πίνακας 6-3. Αρμόδια αρχή Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. Οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-05) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αποκεντρωμένη μονάδα διοίκησης του κράτους
Ταχυδρομική διεύθυνση	Μαινάλου και Σέκερη 37, ΤΚ 22100, Τρίπολη, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apd-depin.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2710 234458 ggdxpp@apd-depin.gov.gr

Πίνακας 6-4. Αρμόδια αρχή Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

Επίσημο όνομα	Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
Ταχυδρομική διεύθυνση	28ης Οκτωβρίου 29, ΤΚ 22100, Τρίπολη, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.ppel.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2713 610101, naarkper@otenet.gr

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Πίνακας 6-5. Αρμόδια αρχή Κρατικής Αποκεντρωμένης Διοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Επίσημο όνομα	Αποκεντρωμένη Διοίκηση Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου/ Γενική Διεύθυνση Χωροταξικής και Περιβαλλοντικής Πολιτικής/ Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Κ.Υ.Α. Οικ. 47630/2005 (ΦΕΚ 1688/Β/1-12-05) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αποκεντρωμένη μονάδα διοίκησης του κράτους
Ταχυδρομική διεύθυνση	Μαινάλου και Σέκερη 37, ΤΚ 22100, Τρίπολη, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.apd-depin.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2710 234458 ggdxpp@apd-depin.gov.gr

Πίνακας 6-6. Αρμόδια αρχή Τοπικής Αυτοδιοίκησης για τη Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Επίσημο όνομα	Περιφέρεια Πελοποννήσου/ Γενική Διεύθυνση Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Περιβάλλοντος και Υποδομών/ Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού
Ακρωνύμιο	-
Νομοθεσία δημιουργίας και καθορισμού αρμοδιοτήτων	• Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) • Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) • Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10)
Νομικό καθεστώς	Οργανική μονάδα υπαγόμενη σε αυτοδιοικούμενο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
Ταχυδρομική διεύθυνση	28ης Οκτωβρίου 29, ΤΚ 22100, Τρίπολη, Ελλάδα
Ιστοσελίδα	www.ppel.gov.gr
Σημείο(-α) επαφής (τηλέφωνο, e-mail)	2713 610101, naarkper@otenet.gr

6.2 Περιγραφή κύριων αρμοδιοτήτων των αρμοδίων αρχών

Ειδική Γραμματεία Υδάτων

Οι αρμοδιότητες της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (πρώην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων) καθορίζονται κυρίως στο Άρθρο 4 του Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) και συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- Καταρτίζει τα εθνικά προγράμματα προστασίας και διαχείρισης του υδατικού δυναμικού της χώρας και παρακολουθεί και συντονίζει την εφαρμογή τους.
- Καταρτίζει την ετήσια έκθεση σχετικά με την κατάσταση του υδάτινου περιβάλλοντος της χώρας που υποβάλλει η Εθνική Επιτροπή Υδάτων στη Βουλή και στο Εθνικό Συμβούλιο Υδάτων.
- Συντονίζει τις υπηρεσίες και τους κρατικούς φορείς και μετέχει στα αρμόδια κοινοτικά όργανα για κάθε ζήτημα που αφορά στην προστασία και τη διαχείριση των υδάτων.
- Εισηγείται τους γενικούς κανόνες κοστολόγησης και τιμολόγησης των υδάτων και παρακολουθεί την τήρησή τους.
- Εισηγείται νομοθετικά και διοικητικά μέτρα για την προστασία και διαχείριση των υδάτων.
- Παρακολουθεί σε εθνικό επίπεδο την ποιότητα και την ποσότητα των υδάτων σε συνεργασία με τις Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών και μεριμνά για την ανάπτυξη και τη λειτουργία εθνικού δικτύου παρακολούθησης της ποιότητας και ποσότητας των υδάτων.
- Διαχειρίζεται βάση υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων σε εθνικό επίπεδο και μεριμνά για τη διαρκή της ενημέρωση.
- Παρακολουθεί τη λειτουργία των Διευθύνσεων Υδάτων των Περιφερειών και παρέχει οδηγίες για την άσκηση των αρμοδιοτήτων τους.
- Για κάθε λεκάνη απορροής ποταμού, υποχρεούται να συντάξει πλήρη και αναλυτική έκθεση των χαρακτηριστικών της, να διαπιστώσει τις επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην κατάσταση των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων, να προβεί στην οικονομική ανάλυση κάθε χρήσης ύδατος στη λεκάνη αυτή.
- Καταρτίζει το Εθνικό Μητρώο προστατευόμενων περιοχών.

- Φροντίζει, το αργότερο έως το 2015, για την προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων των συστημάτων των επιφανειακών υδάτων, καθώς και των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, με σκοπό την επίτευξη καλής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και καλού οικολογικού δυναμικού και καλής χημικής κατάστασης για τα επιφανειακά ύδατα των τεχνητών και ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων, εκτός αν για αυτά, τα παραπάνω είναι δυσανάλογα δαπανηρά ή αν λόγω ανωτέρας βίας ή φυσικών αιτιών ή ατυχήματος κάτι τέτοιο δεν καθίσταται εφικτό.

Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου

Η Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου, όπως ορίζεται στο Άρθρο 9 του Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10), είναι αρμόδια ιδίως για την προστασία και διαχείριση των υδάτων στην Περιφέρεια Πελοποννήσου και ασκεί τις αρμοδιότητες που έχουν απονεμηθεί στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση, σύμφωνα με το Άρθρο 280 του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10). Οφείλει να βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με το καθ' ύλην αρμόδιο Υπουργείο για την καλύτερη αντιμετώπιση των προβλημάτων και των υποθέσεων αρμοδιότητάς της και να ακολουθεί τις οδηγίες του. Οι αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Υδάτων είναι κυρίως οι ακόλουθες:

- Λήψη αναγκαίων μέτρων για την πρόληψη της υποβάθμισης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, την αναβάθμιση και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων, τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα ύδατα, το μετριασμό των επιπτώσεων από πλημμύρες και ξηρασίες και την εφαρμογή όλων των στόχων και προτύπων που προβλέπονται για τις προστατευόμενες περιοχές.
- Εξειδίκευση και εφαρμογή προγραμμάτων προστασίας και διαχείρισης.
- Κατάρτιση και εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης και των Προγραμμάτων Μέτρων, καθώς και σύνταξη της ετήσιας έκθεσης εφαρμογής τους.
- Κατάρτιση μητρώου προστατευόμενων περιοχών.
- Μέριμνα για την ουσιαστική συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες προστασίας και διαχείρισης των υδάτων και ιδίως στη διαδικασία εκπόνησης, ενημέρωσης και αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης

Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού

Οι αρμοδιότητες της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού, όπως καθορίζονται στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10), ανάγονται ιδίως στον έλεγχο τήρησης των περιβαλλοντικών όρων για δραστηριότητες και έργα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τη λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, την κατάρτιση και έγκριση του περιφερειακού σχεδιασμού διαχείρισης των στερεών αποβλήτων στο πλαίσιο του αντίστοιχου εθνικού σχεδιασμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και στην εφαρμογή μέτρων, προγραμμάτων και δράσεων της περιφέρειας, καθώς και στη μέριμνα για τη μελέτη και ανάπτυξη της χωροταξικής κατανομής των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της περιφέρειας.

Γενικά, οι αρμοδιότητες των Περιφερειών όσον αφορά στην προστασία και διαχείριση των υδάτων απαριθμούνται στο Άρθρο 186 του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-10) και είναι οι ακόλουθες:

- Λήψη των αναγκαίων μέτρων για τη συμμετοχή σε προγράμματα διαπεριφερειακών ή διμερών συμφωνιών, σε συνεργασία με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων για τη διαχείριση και προστασία των υδάτων.
- Λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων που προβλέπονται από τα σχέδια διαχείρισης και τα προγράμματα μέτρων, ώστε να πραγματοποιείται:
    - Ο έλεγχος της διαχείρισης υπόγειων και επιφανειακών αρδευτικών υδάτων.
    - Ο έλεγχος της εκτέλεσης εργασιών για την ανεύρεση υπόγειων υδάτων και έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.
    - Η εξέταση αιτήσεων για τη χορήγηση αδειών χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.
- Έκδοση αποφάσεων του περιφερειάρχη για την επιβολή περιορισμών ή άλλων μέτρων για τη χρήση των υδάτων και την εκτέλεση έργων αξιοποίησής τους.
- Διοργάνωση ενημερωτικών συναντήσεων για την ενημέρωση του κοινού σε θέματα προστασίας των υδάτινων οικοσυστημάτων.
- Μέριμνα για τον έλεγχο των σημειακών και διάχυτων εκπομπών ρύπων στα επιφανειακά, υπόγεια και παράκτια ύδατα.
- Εφαρμογή και επιβολή όλων των αναγκαίων προληπτικών μέτρων για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών.
- Επιβολή μέτρων και κυρώσεων για την προστασία των υδάτων και την αντιμετώπιση αυξητικών τάσεων που προκύπτουν από ανθρώπινες δραστηριότητες στις συγκεντρώσεις ουσιών στα υπόγεια ύδατα.
- Διενέργεια δειγματοληπτικών ελέγχων, προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητα των πλαστικών σωλήνων και των εξαρτημάτων από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (σκληρό PVC), που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά πόσιμου νερού και αποχετευτικών λυμάτων, καθώς και για συστήματα αποχετεύσεως στα κτίρια.

6.3 Κατάλογος μελών των Αρμοδίων Αρχών

Ειδική Γραμματεία Υδάτων

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων (πρώην Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων), σύμφωνα με την υπ’ αριθμ. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05) Κ.Υ.Α., συγκροτείται από τις ακόλουθες υπηρεσιακές μονάδες και τα αντίστοιχα τμήματα:

1. Διεύθυνση Παρακολούθησης
    - Τμήμα Υδρολογίας
    - Τμήμα Ποιότητας Νερού
    - Τμήμα Διαχείρισης Δεδομένων
2. Διεύθυνση Προστασίας
    - Τμήμα Αξιολόγησης Κατάστασης
    - Τμήμα Μέτρων Προστασίας
    - Τμήμα Αντιρρύπανσης
3. Διεύθυνση Υποστήριξης και Ανάπτυξης

- Τμήμα Αξιοποίησης Υδατικών Πόρων
- Τμήμα Ελέγχου και Χρήσεων Νερού
- Τμήμα Διεθνών, Διυπουργικών, Περιφερειακών Θεμάτων και Ενημέρωσης

4. Τμήμα Νομικών και Οικονομικών Θεμάτων
5. Γραφείο Γραμματείας

Οι αρμοδιότητες καθενός εκ των προαναφερθέντων μελών καθορίζονται στα Άρθρα 2-6 της Κ.Υ.Α. οικ. 49139/2005 (ΦΕΚ 1695/Β/2-12-05).

Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου

Τα Τμήματα που συγκροτούν τη Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν καθορίζονται στο Άρθρο 9 του Π.Δ. 139 (ΦΕΚ 232/Α/27-12-10). Συγκεκριμένα, η Διεύθυνση Υδάτων Πελοποννήσου συγκροτείται από τα ακόλουθα Τμήματα:

- Τμήμα Παρακολούθησης και Προστασίας των Υδατικών Πόρων
- Τμήμα Ανάπτυξης και Διμερών Σχέσεων
- Τμήμα Διοικητικής Υποστήριξης και Επικοινωνίας

Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού

Τα Τμήματα που συγκροτούν τη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού καθώς και οι αρμοδιότητες που τους αντιστοιχούν καθορίζονται στο Άρθρο 5 του Π.Δ. 131 (ΦΕΚ 224/Α/27-12-10). Συγκεκριμένα, στη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού υπάγονται τα ακόλουθα Τμήματα:

- Τμήμα Χωρικού Σχεδιασμού
- Τμήμα Περιβάλλοντος
- Τμήμα Υδροοικονομίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Αργολίδας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Αρκαδίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Κορινθίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Λακωνίας
- Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Περιφερειακής Ενότητας Μεσσηνίας

6.4 Διεθνείς σχέσεις

Σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όταν η περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού εκτείνεται στο έδαφος περισσότερων του ενός κρατών μελών ή περιλαμβάνει έδαφος τρίτων κρατών, τότε, στο πλαίσιο της καταγραφής των αρμοδίων αρχών, απαιτείται περίληψη των θεσμικών σχέσεων που έχουν θεσπιστεί για την εξασφάλιση του συντονισμού.

Δεδομένου ότι το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) βρίσκεται εξ ολοκλήρου εντός της ελληνικής επικράτειας, δεν τίθεται θέμα συντονισμού με άλλα κράτη για τη διαχείριση των υδάτων των Λεκανών Απορροής του.

6.5 Αρμόδιες υπηρεσίες για επιμέρους θέματα διαχείρισης υδατικών πόρων

Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το Άρθρο 107 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/7-6-2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», σε κάθε νεοσυσταθέντα Δήμο θα υπάρχει μία μόνο Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ). Στο παρόν Σχέδιο Διαχείρισης, λαμβάνονται υπόψη οι διοικητικές ρυθμίσεις που έχουν γίνει έως σήμερα για την κατάργηση, συγχώνευση ή δημιουργία ΔΕΥΑ. Οι διοικητικές αυτές ρυθμίσεις βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη αφού δεν έχουν ολοκληρωθεί οι διαδικασίες που απαιτούνται για τη λειτουργία μίας και μόνο ΔΕΥΑ σε κάθε νεοσύστατο Καλλικρατικό Δήμο.

Πέρα από τις αρμόδιες αρχές που προαναφέρθηκαν, υπάρχουν και άλλες υπηρεσίες (εθνικές ή περιφερειακές) που εμπλέκονται σε επιμέρους θέματα που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Σε κάθε Περιφέρεια, πέρα από τη Διεύθυνση Υδάτων, η οποία είναι αρμόδια βάσει του Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) για την προστασία και διαχείριση των υδάτων, υπάρχουν και άλλες Διευθύνσεις στις αρμοδιότητες των οποίων εμπίπτουν και θέματα σχετικά με τη διαχείριση υδάτων.

Οι αρμόδιες αρχές που αναγράφονται στο πρόγραμμα μέτρων ως υπεύθυνες για την υλοποίησή του, δύναται να τροποποιούνται ανάλογα με τις ισχύουσες νομοθετικές ρυθμίσεις οι οποίες θα καθορίζουν το όνομα, το οργανόγραμμα και τις αρμοδιότητές τους.

Όλες οι αρμόδιες αρχές, οι υπηρεσίες, καθώς οι Διευθύνσεις στις αρμοδιότητες των οποίων εμπίπτουν και θέματα σχετικά με τη διαχείριση υδάτων δίνονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Α φάσης με τίτλο «Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους».

7 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

7.1 Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα

Ο καθορισμός των υδατικών συστημάτων αποτελεί ένα από τα κύρια βήματα της διαδικασίας κατάρτισης των σχεδίων διαχείρισης υδάτων της χώρας, όπως προβλέπονται από την Ελληνική νομοθεσία και με βάση την Ευρωπαϊκή Οδηγία για το νερό. Ως επιφανειακά ύδατα ορίζονται τα εξής:

- **Ποτάμια**. Οι φυσικές μισγάγκειες που συγκεντρώνουν και διοδεύουν επιφανειακά νερά (όμβρια/βρόχινα ή εκφορτίσεις πηγών), από τις παρυφές των λεκανών τους μέχρι την εκβολή τους στη θάλασσα ή σε κάποια λίμνη. Τα ποτάμια παρουσιάζουν έντονη ανομοιογένεια ως προς την υδρολογική τους δίαιτα. Από το συνολικό όγκο ομβρίων που δέχονται εντός της λεκάνης απορροής τους, ένα μέρος μόνο απορρέει επιφανειακά ή υπεδαφικά προς τον τελικό αποδέκτη, ένα άλλο μέρος εξατμίζεται προς την ατμόσφαιρα, ενώ ένα τρίτο μέρος κατεισδύει στους υποκείμενους γεωλογικούς σχηματισμούς. Για τα ποτάμια, καίριας σημασίας για τη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής τους εικόνας είναι το μέρος εκείνο των ομβρίων υδάτων που απορρέει επιφανειακά. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ποτάμια που παρουσιάζουν επιφανειακή απορροή καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, με μικρότερες ή μεγαλύτερες εποχιακές διακυμάνσεις, διότι σε αυτά αναπτύσσεται σημαντική ποικιλία χλωρίδας και πανίδας με άμεση εξάρτηση από την παρουσία και την ποιότητα του νερού.
- **Λίμνες**. Είναι οι περιοχές που συγκεντρώνουν ύδατα από επιφανειακή απορροή ή από εκφορτίσεις υπογείων υδάτων σε μια κλειστή λεκάνη, από την οποία δεν υπάρχει δυνατότητα εκβολής σε άλλο αποδέκτη ή στη θάλασσα. Οι λίμνες ορίζουν σημαντικότατα οικοσυστήματα, είναι δε γενικά ευαίσθητες στις ανθρώπινες δραστηριότητες και για το λόγο αυτό τυγχάνουν συχνά ειδικών μέτρων προστασίας.
- **Παράκτια ύδατα** ορίζονται τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μιας γραμμής, κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία, κατά περίπτωση, εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων
- **Μεταβατικά ύδατα** ορίζονται συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνίασής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού. Επιπλέον, στα μεταβατικά ύδατα ανήκουν και παράκτιοι υγρότοποι (λιμνοθάλασσες) σημαντικής οικολογικής αξίας οι οποίοι δεν είναι απαραίτητο να βρίσκονται πλησίον του στομίου ποταμών.

Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας η κατηγοριοποίηση των επιφανειακών ΥΣ εκτός από τις 4 προαναφερθείσες κατηγορίες περιλαμβάνει και την αναγνώριση των **Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων Υδατικών Συστημάτων (ΙΤΥΣ)** και των **Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων (ΤΥΣ)**.**Τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα** είναι επιφανειακά ύδατα των οποίων τα φυσικά χαρακτηριστικά τους έχουν μεταβληθεί αισθητά λόγω ανθρώπινης παρέμβασης ή δραστηριότητας. Χαρακτηριστικά παραδείγματα ΙΤΥΣ είναι οι μεγάλοι ταμιευτήρες φραγμάτων, οι οποίοι ως ταμιευτήρες ανήκουν στα λιμναία υδατικά συστήματα, κατασκευάστηκαν όμως με τεχνητά μέσα

πάνω σε ένα σύστημα που προηγουμένως ήταν ποτάμιο. Στο άρθρο 4.3 της Οδηγίας καταγράφονται οι δραστηριότητες βάσει των οποίων ένα επιφανειακό υδατικό σύστημα χαρακτηρίζεται σαν ΙΤΥΣ.

Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Τέτοια συστήματα ονομάζονται **Τεχνητά Υδατικά Συστήματα** (ΤΥΣ). Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιων συστημάτων είναι μια εξωποτάμια λιμνοδεξαμενή (κατασκευασμένη έξω από την κοίτη του ρέματος που την τροφοδοτεί) ή μια τάφρος εκτροπής που έγινε για λόγους αντιπλημμυρικής προστασίας σε μια χάραξη όπου πριν δεν υπήρχε, αναλαμβάνοντας μέρος ή το σύνολο της απορροής του αντίστοιχου φυσικού αποδέκτη ποταμού.

Σε κάθε λεκάνη απορροής, τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ καθορίζονται με σαφήνεια και για αυτά τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι, λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα αυτά χαρακτηριστικά. Με βάση τις προβλέψεις της Οδηγίας, οι στόχοι για τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ είναι το καλό οικολογικό δυναμικό, δεδομένου ότι ο χαρακτήρας των αλλοιώσεων έχουν καταστήσει αναγκαίο τον καθορισμό εναλλακτικού στόχου, σε σχέση με την καλή οικολογική και χημική κατάσταση που απαιτείται γενικά για τα υδατικά συστήματα.

Η διαδικασία αρχικού και οριστικού προσδιορισμού των Τεχνητών και Ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου καθώς και στατιστικά στοιχεία με τα ΤΥΣ και ΙΤΥΣ δίνονται στο Κεφάλαιο 9 του Σχεδίου Διαχείρισης. Αναλυτικά στοιχεία για τα ΙΤΥΣ και τα ΤΥΣ δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 7 Α φάσης με τίτλο «Οριστικός Προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων».

Τα κριτήρια βάσει των οποίων αναγνωρίζονται και οριοθετούνται τα επιφανειακά ΥΣ, σύμφωνα με τα σχετικά Κατευθυντήρια κείμενα είναι τα εξής:

- η διακριτότητα
- τα γεωμορφολογικά και υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά
- το αν είναι τεχνητά (ΤΥΣ) ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 4 της Οδηγίας
- την οικολογική τους κατάσταση ως αποτέλεσμα της ανάλυσης πιέσεων και επιπτώσεων
- το εάν αποτελούν υγρότοπο ο οποίος μπορεί να χαρακτηριστεί ως αυτόνομο υδατικό σύστημα σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο σχετικό κατευθυντήριο κείμενο (GD 12).

Η διάκριση σε υδάτινα συστήματα, ως το πρώτο ουσιαστικό βήμα για την θέσπιση των στόχων και την οργάνωση των διαχειριστικών σχεδίων των λεκανών, αποτελεί ουσιαστικά μια επαναληπτική διαδικασία με την δυνατότητα αναθεωρήσεων, π.χ. μετά από πληροφορίες που θα προκύψουν από επόμενα στάδια του ερευνητικού έργου (π.χ. ανάλυση πιέσεων και επιπτώσεων). Τα βήματα που προτείνονται από το σχετικό κατευθυντήριο κείμενο της οδηγίας και ακολουθήθηκαν στα ΥΔ της μελέτης είναι τα εξής:

- Διάκριση των ΥΣ και ταξινόμησή τους σε κατηγορίες (ποταμοί, λίμνες, μεταβατικά ύδατα, παράκτια ύδατα, ιδιαιτέρως τροποποιημένα, τεχνητά)
- Διάκριση σε επιμέρους ΥΣ με βάση την τυπολογία
- Συνοπτική καταγραφή σημαντικών πιέσεων, χρήσεων γης, προστατευόμενων περιοχών
- Αναθεώρηση της διάκρισης επιμέρους ΥΣ
- Ομαδοποίηση ΥΣ όπου απαιτείται
- Αναλυτική καταγραφή όλων των πιθανών πιέσεων
- Αξιολόγηση των πιέσεων χρησιμοποιώντας μεθοδολογίες κριτηρίων για την αναγνώριση των σημαντικότερων πιέσεων
- Ποσοτικοποίηση πιέσεων
- Εκτίμηση επιπτώσεων των πιέσεων στα ποιοτικά στοιχεία του υδάτινου σώματος
- Εκτίμηση της κατάστασης του ΥΣ με βάση τα παραπάνω δεδομένα
- Εκτίμηση της πιθανότητας μη επίτευξης των στόχων της Οδηγίας

Άρθρο 3(1)

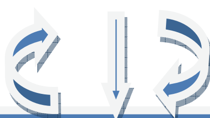
Οριοθέτηση
Λεκάνης Απορροής

Παράρτημα ΙΙ 1.1(i)

Διάκριση των επιφανειακών υδάτων σε μία από τις έξι κατηγορίες
ποτάμια, λίμνες μεταβατικά ύδατα,
παράκτια ύδατα τεχνητά και έντονα
τροποποιημένα ΥΣ

Παράρτημα ΙΙ 1.1(i)

Κατηγοριοποίηση των επιφανειακών υδάτων σε τύπους, χρησιμοποιώντας τα
κριτήρια που παρουσιάζονται στο
Παράρτημα ΙΙ, και ταξινόμηση τους σε κάθε τύπο



Διακρίνεται ένα ΥΣ ενός
τύπου σε μικρότερα ΥΣ
σύμφωνα με τις πιέσεις και τις
επιπτώσεις

7.2 Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς

Κάθε ένα από τα υδατικά συστήματα που καθορίζεται, πρέπει να αξιολογηθεί ως προς την κατάστασή του, σε σχέση με τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας. Η αξιολόγηση αυτή

γίνεται κατά κανόνα με αξιολόγηση στοιχείων μετρήσεων και παρατηρήσεων, μέσα από τις κατάλληλες διαδικασίες παρακολούθησης. Κάθε επιφανειακό υδατικό σύστημα παρακολουθείται και αξιολογείται ως προς την οικολογική και χημική του κατάσταση, ενώ τα υπόγεια εξετάζονται ως προς το επίπεδο της ποσοτικής τους εκμετάλλευσης και τη χημική τους κατάσταση.

Όλα τα επιφανειακά υδατικά συστήματα ταξινομούνται ανάλογα με το είδος τους (ποτάμια, λίμνες και παράκτια/μεταβατικά) και τα επιμέρους χαρακτηριστικά τους, με βάση συγκεκριμένους κανόνες, οριζόμενους ως τυπολογία. Αντίστοιχα, τα υπόγεια συστήματα εξετάζονται με βάση τα υδρολιθολογικά τους χαρακτηριστικά.

Κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα επηρεάζει σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, ένα ή περισσότερα υδατικά συστήματα. Κατά συνέπεια, ο καθορισμός των συστημάτων είναι κρίσιμος, τόσο γιατί αποτελεί το στοιχείο αξιολόγησης των συστημάτων, όσο και διότι θα αποτελέσει τη βάση για την επιλογή των απαραίτητων μέτρων προστασίας ή βελτίωσης της κατάστασής τους.

Προκειμένου να γίνει η αξιολόγηση αυτή, καθορίζονται μια σειρά από δείκτες, οι οποίοι μπορούν με ασφάλεια να αποδώσουν την κατάσταση του συστήματος. Οι δείκτες αυτοί είναι βιολογικοί (υδρόβια χλωρίδα, πανίδα και μικροοργανισμοί), φυσικοχημικά χαρακτηριστικά και χημικές ουσίες. Για κάθε σύστημα, και με βάση την ταξινόμησή του, η κατάστασή του προκύπτει από την εικόνα των δεικτών του, σε σύγκριση με τις τιμές των δεικτών που αντιστοιχούν σε αδιατάρακτες (φυσικές) συνθήκες και οι οποίες ονομάζονται **«συνθήκες αναφοράς»**. Η σύγκριση αυτή καθορίζει τελικά την αξιολόγηση της κατάστασης του συστήματος (από κακή έως υψηλή) και καταδεικνύει την ανάγκη δράσης για τη βελτίωση ή την προστασία του συστήματος.

Στην άσκηση διαβαθμονόμησης της Μεσογειακής Γεωγραφικής Ομάδας τα Μεσογειακά ποτάμια ΥΣ κατατάχτηκαν σε 5 τύπους (Απόφαση της Επιτροπής 2008/915/ΕΚ).Οι τύποι αυτοί είναι οι ακόλουθοι :

Πίνακας 7-1. Μεσογειακοί τύποι ποταμών, αντικείμενο Διαβαθμονόμησης

Τύπος Ποταμού	Λεκάνη απορ.(χλμ^2)	Υψόμετρο (μ)	Γεωλογία	Καθεστώς ροής
RM1 Μικρά, μεσαίου υψομέτρου, Μεσογειακά ρεύματα	10-100	200-800	Μικτή	Εξαιρετικά εποχιακή
RM2 Μικρά/μεσαία, πεδινά, Μεσογειακά Ρεύματα	10-1000	< 400	Μικτή	Εξαιρετικά εποχιακή
RM4 Μικρά/Μεσαία ορεινά Μεσογειακά Ρεύματα	10-1000	400-1500	Μη πυριτική	Εξαιρετικά εποχιακή
RM5 Μικρός πεδινός προσωρινός	10-100	< 300	Μικτή	Προσωρινή

Εκτός από τους ανωτέρω τύπους αρχικά καθορίσθηκε και ο τύπος RM3 (Μεγάλα πεδινά ποτάμια), για τον οποίο όμως δεν υπήρχαν επαρκή δεδομένα. Η Ελλάδα συμμετείχε στην άσκηση μόνο για τους τύπους RM1, RM2 και RM4.

Η Άσκηση Διαβαθμονόμησης στη Μεσογειακή Οικοπεριοχή έγινε για τα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία (ΒΠΣ) των Βενθικών Μακροασπονδύλων, το φυτοβένθος, τα μακρόφυτα και την Ιχθυοπανίδα. Οι συνθήκες αναφοράς για τους τύπους RM1, RM2 και RM4 χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των ορίων ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης που αναφέρονται στην Απόφαση της

Επιτροπής 2008/915/ΕΚ.Για τη χώρα μας τα όρια αυτά αφορούν μόνο το ΒΠΣ των βενθικών μακροασπονδύλων. Ο δείκτης που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση του επιλεχθέντος ΒΠΣ είναι ο ICMi (Intercalibration Common Metrics Index).

Με βάση τα ανωτέρω κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης η ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ ως προς τα ΒΠΣ θα γίνει με τα Βενθικά Μακροασπόνδυλα, αφού για τα υπόλοιπα ΒΠΣ δεν είναι εφικτό να προσδιορισθούν τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης.

Ως προς τα ΤΥΣ –ΙΤΥΣ, όπως αναφέρθηκε η ταξινόμηση τους δε βασίζεται σε συνθήκες αναφοράς αλλά στο Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό. Έως σήμερα για τα ΙΤΥΣ-ΤΥΣ ποτάμια ΥΣ δεν έχει γίνει καμία πρόοδος στον καθορισμό του μέγιστου οικολογικού δυναμικού από τις Ομάδες Διαβαθμονόμησης. Σύμφωνα με την Οδηγία τα ΒΠΣ που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των ΤΥΣ,ΙΤΥΣ θα πρέπει να είναι τα πλέον ευαίσθητα σε σχέση με τις υδρομορφολογικές συνθήκες των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Σύμφωνα με το παραδοτέο του ΕΛΕΚΘΕ –ΕΚΒΥ ''Εγχειρίδιο Παρακολούθησης της οικολογικής κατάστασης επιφανειακών υδάτων'', για το έργο ''Ανάπτυξη δικτύων και παρακολούθηση ποιότητας των επιφανειακών εσωτερικών, των μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας –Αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης'' προτείνονται κατάλληλα ΒΠΣ σαν ενδεικτικά των μεταβολών των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Ειδικότερα :

- Τα βενθικά μακροασπόνδυλα και η ιχθυοπανίδα θεωρούνται τα πλέον κατάλληλα ΒΠΣ για ΥΣ κατάντη υδροηλεκτρικών σταθμών.
- Τα μεταναστευτικά είδη της ιχθυοπανίδας μπορούν να αποτελέσουν κριτήριο για την αξιολόγηση της διακοπής της συνέχειας του ποταμού.
- Τα μακρόφυτα αποτελούν κατάλληλους δείκτες των μεταβολών της ροής σε ταμιευτήρες, διότι εμφανίζουν μεγάλη ευαισθησία στις διακυμάνσεις της στάθμης των υδάτων.
- Για μεταβολές, όπως τα αντιπλημμυρικά έργα, η βενθική πανίδα ασπονδύλων, τα μακρόφυτα και το φυτοβένθος θεωρούνται τα καταλληλότερα ποιοτικά στοιχεία.
- Το φυτοπλαγκτόν αποτελεί κατάλληλο ΒΠΣ σε ταμιευτήρες με απότομες μεταβολές στάθμης (απομάκρυνση μεγάλου όγκου νερού σε σύντομα χρονικά διαστήματα). Κι αυτό διότι η επίδραση αυτή υπό μορφή διαταραχής οδηγεί σε αλλαγές στην κυριαρχία των οικολογικών ομάδων φυτοπλαγκτού και στα επίπεδα βιομάζας φυτοπλαγκτού.
- το φυτοπλαγκτόν αποτελεί κατάλληλο ΒΠΣ για την εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης, σε οριζόντιο επίπεδο και σε σχέση με την απόσταση από τη θέση του φράγματος.

Με τα στοιχεία του Δικτύου Παρακολούθησης και στο πλαίσιο της αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης, η Ειδική Γραμματεία Υδάτων, οι συναρμόδιοι φορείς και η επιστημονική κοινότητα θα προβούν σε περαιτέρω διερεύνηση των κατάλληλων δεικτών για τον επόμενο διαχειριστικό κύκλο

Συνθήκες αναφοράς για τη βιολογική κατάσταση

Οι συνθήκες αναφοράς για την οικολογική κατάσταση δίνονται συνήθως με βάση τους απαντώμενους πληθυσμούς και κατάσταση συγκεκριμένων ειδών χλωρίδας και πανίδας. Σε συμφωνία με τις κοινές προσπάθειες που έχουν γίνει για γενίκευση και τυποποίηση των κριτηρίων

αυτών στις χώρες της Ευρώπης (αναφερόμενες ως ασκήσεις διαβαθμονόμησης), τα πιο χαρακτηριστικά είδη μέσω των οποίων γίνεται ο καθορισμός των συνθηκών αναφοράς και κατ' επέκταση η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης για τα υδατικά συστήματα της περιοχής της Μεσογείου μπορούν να είναι:

- Για τα ποτάμια, τα ψάρια, τα μακροασπόνδυλα, τα μακρόφυτα.
- Για τις λίμνες, το φυτοπλαγκτόν, τα μακρόφυτα και το φυτοβένθος, η πανίδα βενθικών ασπόνδυλων και η ιχθυοπανίδα.
- Για τα παράκτια ύδατα μακροασπόνδυλα, τα μακροφύκη και τα αγγειόσπερμα, το φυτοπλαγκτόν, ενώ για τα μεταβατικά νερά επιπλέον και η ιχθυοπανίδα.

Συνθήκες αναφοράς για τη χημική κατάσταση

Οι συνθήκες αναφοράς για τη χημική κατάσταση των επιφανειακών συστημάτων δεν έχουν καθοριστεί ακόμα σε επίπεδο χώρας και ως εκ τούτου ορίζονται από τις μέγιστες επιτρεπόμενες τιμές που καθορίζει η κάθε χώρα ως πρότυπα ποιότητας περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις ουσίες προτεραιότητας και ορισμένους άλλους ρύπους. Η Οδηγία 2008/105/ΕΚ καθορίζει τα ΠΠΠ όπως προβλέπεται στο άρθρο 16 της ΟΠΥ, με στόχο την επίτευξη της καλής χημικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων και σύμφωνα με τις διατάξεις και τους στόχους του άρθρου 4 της ΟΠΥ.

Πρόκειται για τριάντα τρεις (33) ρυπογόνες ουσίες, κυρίως παρασιτοκτόνα και βαρέα μέταλλα. Οι εν λόγω ουσίες παρουσιάζουν κινδύνους για την επιβίωση των οικοσυστημάτων αλλά και για την ανθρώπινη υγεία μέσω της διατροφικής αλυσίδας.

Συνθήκες αναφοράς για τη φυσικοχημική κατάσταση

Για τα φυσικοχημικά στοιχεία δεν έχουν επίσης καθοριστεί ακόμα σε επίπεδο χώρας οι συνθήκες αναφοράς οι οποίες αφορούν χαρακτηριστικά των συστημάτων όπως η οξύτητα των υδάτων, η θερμοκρασία τους, η θολότητα, η αγωγιμότητα, κλπ αλλά και θρεπτικά συστατικά όπως νιτρικά, αμμωνιακά φωσφορικά, κλπ.

Αξιολόγηση της υδρομορφολογικής κατάστασης

Για την πλήρη και σφαιρική αξιολόγηση της κατάστασης των υδάτων, εξετάζεται σε κάθε περίπτωση και ο βαθμός υδρομορφολογικών αλλοιώσεων, που έχουν προκύψει από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Τέτοιες αλλοιώσεις αφορούν τόσο τη γεωμετρία και τη μορφή του ΥΣ, όσο και την ίδια την υδρολογική δίαιτα. Χαρακτηριστικές περιπτώσεις υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που μπορούν να επηρεάζουν την αξιολόγηση της κατάστασής του είναι οι σημαντικές απολήψεις νερού, οι επιχωματώσεις, οι αμμοληψίες, κλπ. Σημειώνεται ότι η υδρομορφολογική κατάσταση ενός συστήματος εξετάζεται πάντα σε συνδυασμό με τα οικολογικά, φυσικοχημικά και χημικά στοιχεία που είναι διαθέσιμα. Επισημαίνεται επίσης, ότι σε περιπτώσεις που οι αλλοιώσεις αυτές είναι σοβαρές, τα συστήματα χαρακτηρίζονται ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα, οπότε τίθενται γι' αυτά εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι.

Στις επόμενες παραγράφους δίνονται συνοπτικά η τυπολογία και τα υδατικά συστήματα (επιφανειακά και υπόγεια) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου.

Αναλυτικά στοιχεία για τις Συνθήκες Αναφοράς των Υδατικών Συστημάτων δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 6 Α φάσης με τίτλο «Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων».

7.3 Τυπολογία και Καθορισμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων

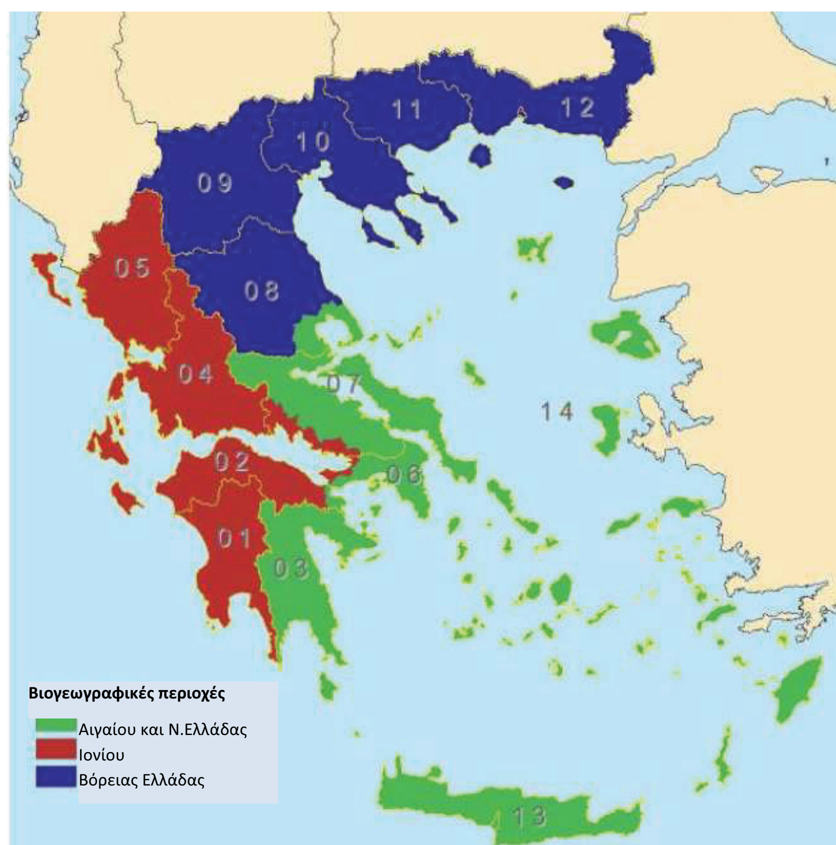
7.3.1 Ποτάμια Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Από το μεγάλο πλήθος όλων των ποτάμιων διαδρομών εντός του ΥΔ, έχουν εντοπιστεί τα σημαντικότερα σε μέγεθος ποτάμια, τα οποία παρουσιάζουν σε γενικές γραμμές απορροή, με μεγαλύτερη ή μικρότερη διακύμανση, καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου. Σε συμφωνία με τις απαιτήσεις της Οδηγίας για τα νερά, στα καθοριζόμενα ως **«ποτάμια υδατικά συστήματα»**, περιλαμβάνονται όλες οι κύριες φυσικές μισγάγκειες, που παρουσιάζουν τέτοια χαρακτηριστικά τα οποία να τις καθιστούν σημαντικούς δείκτες της κατάστασης των επιφανειακών υδάτων. Η ταξινόμηση και ο καθορισμός των ποτάμιων επιφανειακών υδατικών συστημάτων γίνεται με βάση τρία βασικά χαρακτηριστικά:

- Τη μέση ετήσια επιφανειακή απορροή:
    - Μικρής απορροής, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεταξύ 5 και 100 hm3 (εκατ. κυβικών μέτρων)
    - Μεσαίας, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεταξύ 100 και 2000 hm3
    - Μεγάλης, όταν η μέση ετήσια απορροή είναι μεγαλύτερη από 2000 hm3
- Το υψόμετρο στο οποίο βρίσκεται το ποτάμι
    - Μικρού υψομέτρου, όταν το ποτάμιο σύστημα βρίσκεται χαμηλότερα από 700μ απόλυτο υψόμετρο
    - Μεγάλου υψομέτρου, όταν το ποτάμιο σύστημα βρίσκεται ψηλότερα από 700μ απόλυτο υψόμετρο
- Τη κλίση της βαθειάς γραμμής (του πυθμένα) του ποταμού
    - Ήπιας κλίσης, όταν η μέση κλίση του πυθμένα του ποταμού είναι μικρότερη ή ίση από 1,2‰ (1,2μ υψομετρικής διαφοράς ανά χιλιόμετρο μήκους ποταμού).
    - Έντονης κλίσης, όταν η μέση κλίση του πυθμένα του ποταμού είναι μεγαλύτερη από 1,2‰.

Ο καθορισμός των τύπων αυτών δίνει 12 πιθανούς μοναδικούς τύπους ποταμών, η εμφάνιση των οποίων διαφοροποιείται σημαντικά στην επικράτεια της χώρας. Επιπλέον, ενώ οι τύποι των ποταμών που χρησιμοποιούνται είναι οι ίδιοι σε όλη την επικράτεια, διακρίνουμε επιπλέον τρεις βιογεωγραφικές οικοπεριοχές (Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας, Ιονίου και Βόρειας Ελλάδας). Οι τύποι είναι οι ίδιοι για όλες τις οικοπεριοχές, όμως οι συνθήκες αναφοράς μπορεί να διαφοροποιούνται. Στον παρακάτω πίνακα, φαίνεται ο συνδυασμός και η ονομασία των μοναδικών τύπων, ενώ στο σχήμα παρουσιάζεται η κατανομή των οικοπεριοχών, σε σχέση με τις Περιοχές Λεκάνης Απορροής Ποταμού (Υδατικά Διαμερίσματα) της χώρας.



Σχήμα 7-1. Βιογεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας, στα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας.

Πίνακας 7-2. Πιθανοί τύποι ποτάμιων υδατικών συστημάτων της χώρας (ανεξαρτήτως οικοπεριοχής) και οι κωδικοί τους*.

		Μικρή απορροή (<100hm3) s	Μεσαία απορροή (100~2000hm3) m	Μεγάλη απορροή (>2000hm3) g
Ήπια κλίση (≤1.2‰) 0	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) «L»	sL0	mL0	gL0
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) «H»	sH0	mH0	gH0
Έντονη κλίση (>1,2‰) 1	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) «L»	sL1	mL1	gL1
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) «H»	sH1	mH1	gH1

**Μπροστά από τον κωδικό του τύπου, μπαίνει ένα γράμμα που συμβολίζει την βιογεωγραφική περιοχή, N για τη Βόρεια Ελλάδα, I για το Ιόνιο, S για το Αιγαίο και τη Νότια Ελλάδα.*

Το Υδατικό Διαμέρισμα 03 ανήκει στην οικοπεριοχή Αιγαίου και Νότιας Ελλάδας (S).

<u>Καθορισμός Ποτάμιων ΥΣ</u>

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

Στη λεκάνη απορροής του Αλφειού χαρακτηρίστηκαν 59 ποτάμια ΥΣ στους έξι τύπους ποταμών του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα ποτάμια ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού με

πληροφορίες που αφορούν: στην έκταση της υπολεκάνης στην οποία ανήκει το ΥΣ, στην έκταση της ανάντη λεκάνης και στη μέση ετήσια απορροή. Επιπλέον δίνεται ο τύπος στον οποίο ανήκει το ΥΣ και η πληροφορία για το εάν είναι Τεχνητό ή Ιδιαιτέρα Τροποποιημένο.

Πίνακας 7.3. Ποτάμια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (μ)	Έκταση (χλμ^2)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ^2)	Μέση ετήσια απορροή (hm^3)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
1	GR0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ImL0	11.990	41,1	3.456,0	2.155,2	-
2	GR0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ.	IsL0	2.500	2,6	171,4	103,6	-
3	GR0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ.	IsL1	4.152	8,4	163,0	102,1	-
4	GR0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ.	IsL1	17.364	77,2	0,0	46,0	-
5	GR0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ.	IsL0	5.000	22,8	63,0	51,1	-
6	GR0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ.	IsL1	9.252	63,0	0,0	37,5	-
7	GR0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ImL0	6.176	58,2	3.223,9	2.022,7	-
8	GR0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	IsL0	2.500	14,7	53,6	40,7	-
9	GR0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	IsL1	10.476	53,6	0,0	31,9	-
10	GR0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ImL0	25.247	226,8	2.928,8	1.944,7	-
11	GR0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	ImL1	39.842	152,3	207,2	288,2	-
12	GR0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ.	IsL0	2.471	7,6	43,0	40,5	-
13	GR0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ.	IsL1	5.000	36,8	6,2	34,4	-
14	GR0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ.	IsH1	2.901	6,2	0,0	4,9	-
15	GR0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	IsL0	163	0,0	156,7	125,6	-
16	GR0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.	IsL1	10.000	76,2	20,5	77,5	-
17	GR0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.	IsH1	3.189	20,5	0,0	16,4	-
18	GR0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	IsL1	7.500	35,9	24,1	48,1	-
19	GR0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	IsH1	4.344	24,1	0,0	19,3	-
20	GR0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ImL0	3.047	76,5	2.492,8	1.583,4	-
21	GR0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π.	ImL1	5.000	23,9	1.113,3	675,6	-
22	GR0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π.	ImL0	4.315	24,1	1.089,2	661,4	-
23	GR0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ.	IsL1	17.500	104,0	18,0	72,4	-
24	GR0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ.	IsH1	4.716	18,0	0,0	10,7	-
25	GR0129R000208025N	ΛΑΔΩΝ Π.	ImL1	23.309	200,6	766,7	574,6	-
26	GR0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π.	ImL0	6.745	45,3	664,6	421,7	-
27	GR0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	IsL1	13.314	60,2	0,0	35,7	-
28	GR0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π.	ImL0	5.527	93,5	511,0	359,1	-
29	GR0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ.	ImL1	6.961	16,7	230,4	146,7	-
30	GR0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ.	IsL1	15.539	137,2	93,2	136,8	-
31	GR0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ.	IsH1	11.338	93,2	0,0	55,4	-
32	GR0129R000208032N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.	ImL1	10.336	82,1	181,9	156,8	-
33	GR0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.	IsL1	6.137	120,7	0,0	71,7	-
34	GR0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ.	IsL1	7.500	47,5	13,8	36,4	-
35	GR0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ.	IsH1	3.048	13,8	0,0	8,2	-
36	GR0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ImL0	6.905	54,8	1.300,9	807,6	-
37	GR0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	IsL1	13.889	35,3	0,0	21,1	-
38	GR0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ImL1	7.540	48,5	1.217,0	753,9	-
39	GR0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	IsL1	10.652	58,7	0,0	35,0	-
40	GR0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ImL1	13.603	107,9	1.050,4	690,0	-
41	GR0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π.	IsL1	10.000	62,8	103,0	98,7	-
42	GR0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π.	IsH1	14.355	103,0	0,0	61,4	-

α/α	Κωδικός	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (μ)	Έκταση (χλμ²)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ²)	Μέση ετήσια απορροή (hm³)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
43	GR0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ImL1	5.000	10,8	873,8	527,0	-
44	GR0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ImL0	12.511	229,7	644,1	520,6	ΙΤΥΣ
45	GR0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	ImL1	3.332	3,3	219,2	132,6	-
46	GR0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	IsL1	16.668	81,0	138,2	130,6	-
47	GR0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	IsH1	5.000	12,7	125,5	82,3	-
48	GR0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	IsH0	5.000	27,4	98,0	74,7	-
49	GR0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	IsH1	13.629	98,0	0,0	58,4	-
50	GR0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ImL1	2.626	4,2	417,4	251,2	ΙΤΥΣ
51	GR0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	ImL1	6.490	74,9	342,5	248,7	ΤΥΣ
52	GR0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	IsL1	20.702	143,4	0,0	85,4	-
53	GR0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	IsL1	965	0,5	198,7	118,6	ΤΥΣ
54	GR0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	IsL1	3.048	30,4	168,2	118,4	-
55	GR0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	IsL1	12.694	46,8	0,0	27,9	-
56	GR0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	IsL1	10.000	32,6	88,9	72,4	-
57	GR0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	IsL0	5.000	35,4	53,4	52,9	-
58	GR0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	IsL1	2.500	45,1	8,3	31,8	-
59	GR0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	IsH1	4.380	8,3	0,0	5,0	-

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Για τη λεκάνη απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, χαρακτηρίστηκαν 51 ποτάμια ΥΣ στους πέντε από τους έξι τύπους ποταμών του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα ποτάμια ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού με πληροφορίες που αφορούν: στην έκταση της υπολεκάνης στην οποία ανήκει το ΥΣ, στην έκταση της ανάντη λεκάνης και στη μέση ετήσια απορροή. Επιπλέον δίνεται ο τύπος στον οποίο ανήκει το ΥΣ και η πληροφορία για το εάν είναι Τεχνητό ή Ιδιαιτέρα Τροποποιημένο.

Πίνακας 7.4. Ποτάμια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (μ)	Έκταση λεκάνης (χλμ²)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ²)	Μέση ετήσια μικτή απορροή (εκ. μ³)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
60	GR0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ.	IsL1	6.875	60,8	88,5	100,4	-
61	GR0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ.	IsL1	25.166	88,5	0,0	59,5	-
62	GR0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	IsL1	15.385	64,9	0,0	22,2	-
63	GR0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.	IsL1	8.464	22,9	20,6	14,8	-
64	GR0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.	IsL1	4.729	20,6	0,0	7,0	-
65	GR0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	IsL1	890	0,8	47,5	16,3	-
66	GR0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	IsL1	12.874	47,5	0,0	16,0	-
67	GR0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	IsL1	5.034	8,9	87,0	36,9	-
68	GR0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	IsL1	10.336	31,7	0,0	12,2	-
69	GR0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	IsL1	18.917	55,3	0,0	21,2	-
70	GR0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	IsL0	8.289	48,1	0,0	23,5	-
71	GR0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	IsL1	6.903	26,0	36,9	30,7	-
72	GR0132R000900013N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	IsL1	4.900	9,6	27,3	18,0	ΙΤΥΣ
73	GR0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	IsL1	6.224	12,6	10,2	11,1	-
74	GR0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	IsH1	6.402	10,2	0,0	5,0	-

α/α	Κωδικός	Όνομα	Τύπος ΥΣ	Μήκος (μ)	Έκταση λεκάνης (χλμ^2)	Έκταση ανάντη λεκάνης (χλμ^2)	Μέση ετήσια μικτή απορροή (εκ. μ^3)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
75	GR0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	IsL1	699	2,7	180,6	122,6	-
76	GR0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	IsL1	3.301	11,2	169,4	120,7	-
77	GR0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	IsL1	4.600	81,6	87,8	113,3	-
78	GR0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	IsL1	16.068	87,8	0,0	58,7	-
79	GR0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π.	ImL1	2.908	30,6	247,9	163,0	-
80	GR0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π.	IsL1	8.200	114,0	133,9	145,1	-
81	GR0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π.	IsL1	20.329	133,9	0,0	78,4	-
82	GR0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	ImL1	3.940	14,7	552,9	258,3	ΙΤΥΣ
83	GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	ImL0	4.784	18,4	534,5	251,6	ΙΤΥΣ
84	GR0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	ImL1	5.073	47,2	487,4	243,2	-
85	GR0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	IsL0	2.500	3,7	31,3	15,9	ΙΤΥΣ
86	GR0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	IsL1	4.099	31,3	0,0	14,2	ΙΤΥΣ
87	GR0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	ImL1	3.700	13,8	438,7	205,9	-
88	GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	ImL1	9.558	40,9	397,8	199,6	-
89	GR0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	ImL1	1.195	1,2	264,5	120,9	ΙΤΥΣ
90	GR0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ.	IsL1	6.372	116,4	54,3	77,7	ΙΤΥΣ
91	GR0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ.	IsL1	4.544	54,3	0,0	24,7	-
92	GR0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	IsL1	8.170	55,6	38,2	42,7	ΙΤΥΣ
93	GR0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	IsL1	6.250	38,2	0,0	17,4	-
94	GR0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	IsL1	10.805	28,7	103,4	60,1	-
95	GR0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	IsL1	8.492	37,0	0,0	16,8	-
96	GR0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	IsL1	5.607	66,4	0,0	30,2	-
97	GR0132R000201038H	ΑΡΗΣ Π.	IsL1	5.350	25,9	177,1	92,4	ΙΤΥΣ
98	GR0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	IsL1	2.827	5,9	108,2	51,9	ΙΤΥΣ
99	GR0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	IsL1	18.736	81,1	27,1	49,2	-
100	GR0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	IsH1	4.123	27,1	0,0	12,4	-
101	GR0132R000203042H	ΑΡΗΣ Π.	IsL0	2.500	1,6	61,4	28,7	ΙΤΥΣ
102	GR0132R000203043H	ΑΡΗΣ Π.	IsL1	4.800	13,4	47,9	27,9	ΙΤΥΣ
103	GR0132R000203044N	ΑΡΗΣ Π.	IsL1	2.747	47,9	0,0	21,8	-
104	GR0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π.	IsL1	3.265	23,6	122,5	109,4	ΙΤΥΣ
105	GR0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π.	IsL1	11.845	69,9	52,6	91,7	-
106	GR0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π.	IsL1	4.676	45,6	7,0	39,3	-
107	GR0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π.	IsH1	2.646	7,0	0,0	5,2	-
108	GR0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ.	IsL1	4.816	14,1	120,7	107,6	-
109	GR0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ.	IsL1	10.443	64,5	56,3	96,4	-
110	GR0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ.	IsH1	4.181	56,3	0,0	44,9	-

7.3.2 Λιμναία Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Σύμφωνα με το Άρθρο 2, σημείο (5) της Οδηγίας, ως λίμνη χαρακτηρίζεται ένα *«σύστημα στάσιμων εσωτερικών επιφανειακών υδάτων»*. Σαν λιμναία υδατικά συστήματα θεωρήθηκαν όλες οι φυσικές και τεχνητές λίμνες των Υ.Δ. με έκταση πάνω από 0,5 χλμ^2.

Όσον αφορά στις **φυσικές λίμνες** η τυπολογία τους βασίζεται στη μελέτη «Καθορισμός συνθηκών αναφοράς σε λίμνες για φυτοπλαγκτόν – επιστημονική ανασκόπηση σχεδιασμού παρακολούθησης

λιμνών & ταξινόμηση με βάση το φυτοπλαγκτόν της οικολογικής κατάστασης των λιμνών» (Μουστάκα Μ. και Κατσιάπη Μ.,2010). Οι προτεινόμενοι τύποι είναι οι εξής:

- Τύπος Α: χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεσαίου βάθους >6μ και <15μ, θερμού μονομεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού (<1μ) και μικρής μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με φυσική απορροή.
- Τύπος Β: μεσαίου - μεγάλου υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3μ και <6μ, πολυμεικτικού τύπου, υγρής περιοχής, μικρής πτώσης της στάθμης νερού ετησίως (<1μ) και απότομης μεταβλητότητας του χρόνου παραμονής του νερού, με τεχνητή απορροή ελεγχόμενη ανθρωπογενώς.
- Τύπος Γ: χαμηλού υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μέσου βάθους >3μ και <6μ, πολυμεικτικού τύπου, ημίξηρης περιοχής, μεγάλου χρόνου παραμονής του νερού με χαμηλή μεταβλητότητα.
- Τύπος Δ: μέτριου-μεγάλου υψομέτρου, μεγάλης επιφάνειας, μεγάλου βάθους >15μ, θερμού μονομεικτικού τύπου, σχετικά υγρής περιοχής.

Στα ΥΔ της Πελοποννήσου παρουσιάζονται οι τύποι Β και Γ.

Πίνακας 7-5. Τύποι και χαρακτηριστικά φυσικών λιμνών και οι κωδικοί τους

Χαρακτηριστικά	Τύπος Α	Τύπος Β	Τύπος Γ	Τύπος Δ
Υψόμετρο	Χαμηλό	Μεσαίο-Μεγάλο	Χαμηλό	Μέτριο-Μεγάλο
Επιφάνεια	Μεγάλη	Μεγάλη	Μεγάλη	Μεγάλη
Βάθος	Μεσαίο 6μ<Β<15μ	Μέσο 3μ<Β<6μ	Μέσο 3μ<Β<6μ	Μεγάλο Β>15μ
Τύπος	Θερμός μονομεικτικός	Πολυμεικτικός	Πολυμεικτικός	Θερμός μονομεικτικός
Περιοχή	Ημίξηρη	Υγρή	Ημίξηρη	Σχετικά υγρή
Πτώση Στάθμης νερού Ετησίως	Μικρή (<1μ)	Μικρή (1μ)	-	-
Μεταβλητότητα χρόνου παραμονής νερού	Μικρή	Απότομη	Χαμηλή με μεγάλο χρόνο παραμονής	-
Απορροή	Φυσική	Τεχνητή, ελεγχόμενη ανθρωπογενώς	-	-

Όσον αφορά στις **τεχνητές λίμνες** η τυπολογία τους βασίζεται στα αποτελέσματα της Μεσογειακής Γεωγραφικής Ομάδα Διαβαθμονόμησης (MED-GIG). Η MED-GIG συλλέγει τα διαθέσιμα δεδομένα παρακολούθησης από όλες τις μεσογειακές χώρες ώστε η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης των λιμνών των χωρών της Μεσογειακής περιοχής να γίνει σε κοινούς τύπους λιμναίων ΥΣ. Έως σήμερα τα διαθέσιμα δεδομένα δεν είναι επαρκή για την ταξινόμηση των φυσικών λιμνών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της MED-GIG στη Μεσογειακή οικοπεριοχή αναγνωρίζονται τρεις τύποι τεχνητών λιμνών που δίδονται στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 7-6. Τύποι και χαρακτηριστικά τεχνητών λιμνών και οι κωδικοί τους

Τύπος	Χαρακτηρισμός Λιμναίων ΥΣ	Υψό-μετρο (μ)	Μέση ετήσια βροχόπτωση (χλστ) ή θερμοκρασία (°C)	Μέσο βάθος (μ)	Αλκαλικό-τητα (Mq/L)	Μέγεθος λίμνης (χλμ^2)
Πυριτικός υγρός L-M5/7W	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ^2	0-800	> 800 ή < 15	>15	<1	> 0.5
Πυριτικός ξηρός L-M5/7A	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «ξηρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ^2	0-800	< 800 ή < 15	>15	<1	> 0.5
Ασβεστο-λιθικός L-M8	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ^2	0-800		>15	>1	> 0.5

<u>Καθορισμός Λιμναίων ΥΣ</u>

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

Στη λεκάνη απορροής του Αλφειού έχει καθορισθεί και οριοθετηθεί ένα λιμναίο ΥΣ. Πρόκειται για την Τεχνητή λίμνη Λάδωνα η οποία δημιουργήθηκε το 1951 (έτος κατασκευής) με σκοπό την λειτουργία του υδροηλεκτρικού σταθμού. Η τεχνητή λίμνη Λάδωνα έχει επιφάνεια 4 km^2 και ωφέλιμο όγκο αποθήκευσης 46,2 εκ.κμ. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού και δεδομένα για αυτά που αφορούν στην έκτασή τους, στην έκταση της αντίστοιχης λεκάνης και στη μέση ετήσια μικτή απορροή. Επιπλέον δίνεται ο τύπος στον οποίο ανήκει το ΥΣ και η πληροφορία για το εάν είναι Τεχνητό ή Ιδιαιτέρα Τροποποιημένο.

Πίνακας 7.7. Λιμναία υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ^2)	Έκταση λεκάνης (χλμ^2)	Μέση Ετήσια μικτή απορροή (hm^3)	Τύπος	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
1	GR0129L000000001H	Τεχνητή Λίμνη Λάδωνα	3,02	767	455,5	L-M8	ΙΤΥΣ

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, θα καθοριστεί το ακόλουθο λιμναίο υδατικό σύστημα μετά το πέρας της κατασκευής του φράγματος Φιλιατρινού και την πλήρωση του ταμιευτήρα:

Πίνακας 7.8. Λιμναίο υδατικό σύστημα

Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ^2)	Έκταση Λεκάνης (χλμ^2)	Μέση ετήσια μικτή απορροή (εκ.μ^3/έτος)	Τύπος ΥΣ	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
GR0132L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	0,50	27,30	13,3	L-M8	ΙΤΥΣ

7.3.3 Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα

<u>Τυπολογία</u>

Σε ό,τι αφορά τα μεταβατικά ύδατα, διακρίνουμε δύο τύπους υδάτων, τις λιμνοθάλασσες και τις εκβολές των ποταμών. Στον επόμενο πίνακα φαίνονται οι τύποι των μεταβατικών υδάτων και τα χαρακτηριστικά τους.

Πίνακας 7-9. Τύποι και χαρακτηριστικά μεταβατικών υδάτων και οι κωδικοί τους

Τύπος	Όνομα	Αλατότητα	Εύρος Παλίρροιας	Βαθμός Έκθεσης	Χαρακτηριστικά ανάμειξης	Βάθος
TW1	Λιμνο-θάλασσα	Ευρύαλα (5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1μ)	Προστατευμένα έως πολύ προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμεμειγμένα	Αβαθή (<30μ)
TW2	Δέλτα/ Εκβολή ποταμού	Ευρύαλα (0.5-30 PSU)	Μικρο-παλίρροια (<1μ)	Μετρίως εκτεθειμένα έως προστατευμένα	Μερικώς στρωματοποιημένα έως πλήρως αναμεμειγμένα	Αβαθή (<30μ)

<u>Καθορισμός Μεταβατικών ΥΣ</u>

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

Για την περιοχή του Αλφειού, έχουν καθοριστεί και οριοθετηθεί τα μεταβατικά υδατικά συστήματα που παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί. Για τα εν λόγω ΥΣ παρέχονται πληροφορίες που αφορούν στην έκτασή τους, στο είδος αλλά και στον τύπο τους.

Πίνακας 7.10. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Έκταση (χλμ^2)	Είδος	Τύπος ΥΣ
1	GR0129T0001N	Εκβολές Αλφειού	0,09	Δέλτα/Εκβολή ποταμού	TW2
2	GR0129T0002N	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα	1,5	Λιμνοθάλασσα	TW1

Λεκάνη Απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Για τη λεκάνη απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, έχουν καθοριστεί τα παρακάτω μεταβατικά υδατικά συστήματα:

Πίνακας 7.11. Μεταβατικά υδατικά συστήματα

Κωδικός	Όνομα	Έκταση ($χλμ^2$)	Είδος	Τυπολογία
GR0132T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΝΕΔΑΣ Π.	0,41	ΔΕΛΤΑ/ΕΚΒΟΛΗ ΠΟΤΑΜΟΥ	TW2
GR0132T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΑΜΙΣΟΥ Π.	0,31	ΔΕΛΤΑ/ΕΚΒΟΛΗ ΠΟΤΑΜΟΥ	TW2
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	1,43	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ	TW1

7.3.4 Παράκτια Υδατικά Συστήματα

Τυπολογία

Σύμφωνα με το άρθρο 2 της Οδηγίας, τα παράκτια ύδατα αφορούν μια ζώνη ενός μιλίου από την ακτογραμμή, ενώ τα μεταβατικά αφορούν τα εν μέρει αλμυρά ύδατα πλησίον των στομίων εκβολών και των ακτογραμμών. Ο καθορισμός των διαφορετικών τύπων παρακτίων υδάτων γίνεται με βάση κατά κύριο λόγο, τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- Το γεωλογικό υπόστρωμα της ακτής, για το οποίο διακρίνουμε:
    - Βραχώδες
    - Ιζηματικό
- Το βάθος της θάλασσας στην ακτή, όπου διακρίνουμε:
    - Ρηχό, με βάθος μέχρι 40μ
    - Βαθύ
- Το βαθμό έκθεσης στον κυματισμό

Σε ό,τι αφορά το βαθμό έκθεσης στον κυματισμό, γενικά οι ακτές είναι μετρίως εκτεθειμένες, πλην συγκεκριμένων κλειστών κόλπων που είναι πολύ προστατευόμενοι από τον κυματισμό (ελάχιστα εκτεθειμένοι). Συνεπώς, στη χώρα μας, διακρίνουμε τους παρακάτω τύπους παρακτίων υδάτων:

Πίνακας 7-12. Τύποι παρακτίων υδάτων της Ελλάδας (Πηγή: ΕΛΚΕΘΕ 2008)

Κωδικός	Τύπος	Υπόστρωμα	Βάθος
C1	Βραχώδεις ρηχές ακτές	Σκληρό	Ρηχό
C2	Βραχώδεις βαθιές ακτές	Σκληρό	Βαθύ
C3	Ιζηματικές ρηχές ακτές	Μεικτά ιζήματα	Ρηχό
C4	Ιζηματικές βαθιές ακτές	Άμμος, Χαλίκι	Βαθύ
C5	Πολύ προστατευόμενοι Κόλποι	Άμμος-Ιλύς	Ρηχό

Η ανωτέρω τυπολογία κατά τη $2^η$ φάση διαβαθμονόμησης διαπιστώθηκε ότι αφενός δεν εναρμονιζόταν με τις συνθήκες αναφοράς των δεικτών, αφετέρου δημιουργούσε μεγάλο αριθμό ΥΣ. Κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης τα παράκτια ΥΣ κατηγοριοποιήθηκαν σε ένα τύπο (C1). Για λόγους πληρότητας αναφέρεται και η αρχική τυπολογία.

Καθορισμός Παράκτιων ΥΣ

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα παράκτια υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Αλφειού. Πρόκειται τα ΥΣ Ακρ. Κατάκολου και Κυπαρισσιακού Κόλπου. Για τα εν λόγω ΥΣ δίνονται πληροφορίες που αφορούν στο μήκος της ακτογραμμής και στον τύπο του ΥΣ. Επιπλέον δίνεται η πληροφορία για το εάν το ΥΣ είναι Τεχνητό ή Ιδιαιτέρα Τροποποιημένο.

Πίνακας 7.13. Παράκτια υδατικά συστήματα

α/α	Κωδικός	Όνομα	Μήκος Ακτογραμμής (χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ 1ης φάσης διαβ/σης	Τύπος	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ
1	GR0129C0001N	Ακρ. Κατάκολο	11,1	ΙΖΗΜΑΤΙΚΕΣ ΒΑΘΙΕΣ ΑΚΤΕΣ	C4	C1	-
2	GR0129C0002N	Κυπαρισσιακός Κόλπος	70,9	ΙΖΗΜΑΤΙΚΕΣ ΒΑΘΙΕΣ ΑΚΤΕΣ	C4	C1	-

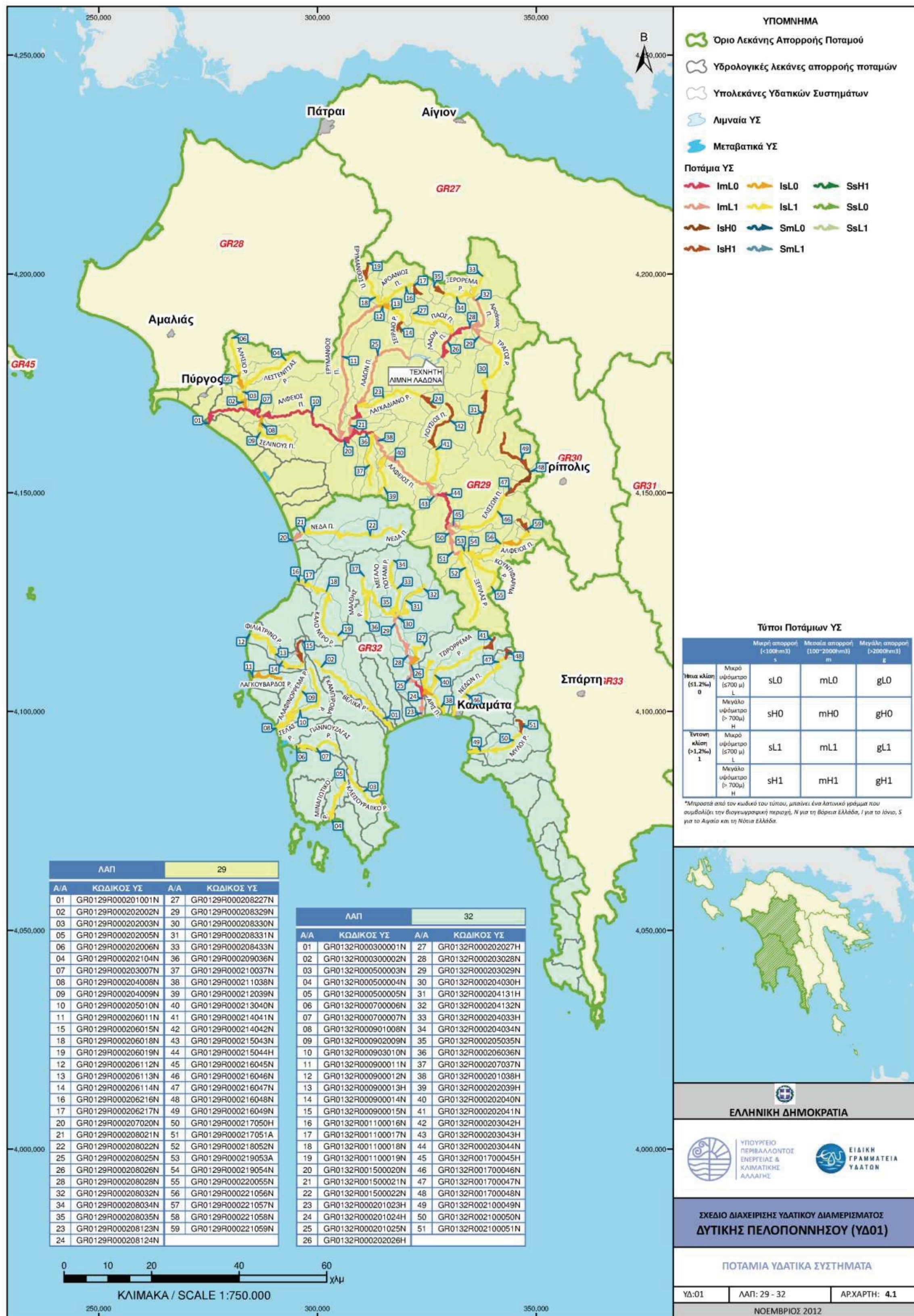
Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Για τη λεκάνη απορροής Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, έχουν καθοριστεί τα παρακάτω παράκτια υδατικά συστήματα:

Πίνακας 7.14. Παράκτια υδατικά συστήματα

Κωδικός	Όνομα	Μήκος Ακτογραμμής (χλμ)	Είδος	Τύπος ΥΣ 1ης φάσης διαβ/σης	Τύπος	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ
GR0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	78,4	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	C1	-
GR0132C0004N	ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)	21,1	Πολύ προστατευόμενοι κόλποι	C5	C1	-
GR0132C0005N	ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ	13,1	Ιζηματικές βαθιές ακτές	C4	C1	-
GR0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	69,8	Ιζηματικές βαθιές ακτές	C4	C1	-
GR0132C0007N	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑΣ	24,0	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	C1	-
GR0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	72,2	Ιζηματικές βαθιές ακτές	C4	C1	-
GR0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ	131,8	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	C1	-
GR0132C0010N	ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	5,6	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	C1	-
GR0132C0011N	ΝΗΣΙΔΑ ΤΑΙΝΑΡΟΥ	0,2	Βραχώδεις βαθιές ακτές	C2	C1	-

Στους παρακάτω χάρτες παρουσιάζονται τα επιφανειακά υδατικά συστήματα του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου.



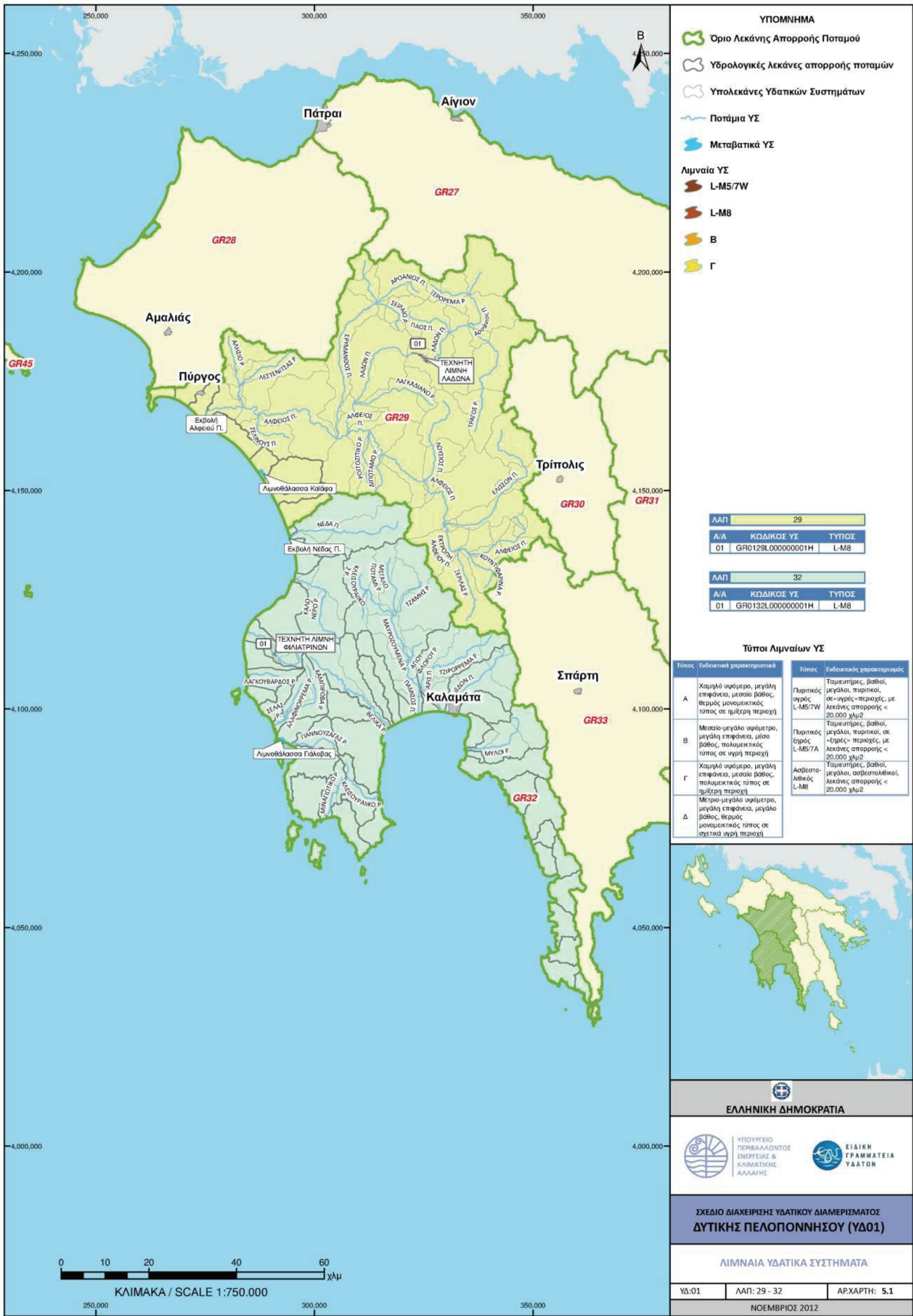
Τύποι Ποτάμιων ΥΣ

		Μικρή απορροή (<100hm3) s	Μεσαία απορροή (100~2000hm3) m	Μεγάλη απορροή (>2000hm3) g
Ήπια κλίση (≤1.2‰) 0	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL0	mL0	gL0
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) H	sH0	mH0	gH0
Έντονη κλίση (>1,2‰) 1	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL1	mL1	gL1
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) H	sH1	mH1	gH1

ΛΑΠ		29	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0129R000201001N	27	GR0129R000208227N
02	GR0129R000202002N	29	GR0129R000208329N
03	GR0129R000202003N	30	GR0129R000208330N
05	GR0129R000202005N	31	GR0129R000208331N
06	GR0129R000202006N	33	GR0129R000208433N
04	GR0129R000202104N	36	GR0129R000209036N
07	GR0129R000203007N	37	GR0129R000210037N
08	GR0129R000204008N	38	GR0129R000211038N
09	GR0129R000204009N	39	GR0129R000212039N
10	GR0129R000205010N	40	GR0129R000213040N
11	GR0129R000206011N	41	GR0129R000214041N
15	GR0129R000206015N	42	GR0129R000214042N
18	GR0129R000206018N	43	GR0129R000215043N
19	GR0129R000206019N	44	GR0129R000215044H
12	GR0129R000206112N	45	GR0129R000216045N
13	GR0129R000206113N	46	GR0129R000216046N
14	GR0129R000206114N	47	GR0129R000216047N
16	GR0129R000206216N	48	GR0129R000216048N
17	GR0129R000206217N	49	GR0129R000216049N
20	GR0129R000207020N	50	GR0129R000217050H
21	GR0129R000208021N	51	GR0129R000217051A
22	GR0129R000208022N	52	GR0129R000218052N
25	GR0129R000208025N	53	GR0129R000219053A
26	GR0129R000208026N	54	GR0129R000219054N
28	GR0129R000208028N	55	GR0129R000220055N
32	GR0129R000208032N	56	GR0129R000221056N
34	GR0129R000208034N	57	GR0129R000221057N
35	GR0129R000208035N	58	GR0129R000221058N
23	GR0129R000208123N	59	GR0129R000221059N
24	GR0129R000208124N		

ΛΑΠ		32	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0132R000300001N	27	GR0132R000202027H
02	GR0132R000300002N	28	GR0132R000203028N
03	GR0132R000500003N	29	GR0132R000203029N
04	GR0132R000500004N	30	GR0132R000204030H
05	GR0132R000500005N	31	GR0132R000204131H
06	GR0132R000700006N	32	GR0132R000204132N
07	GR0132R000700007N	33	GR0132R000204033H
08	GR0132R000901008N	34	GR0132R000204034N
09	GR0132R000902009N	35	GR0132R000205035N
10	GR0132R000903010N	36	GR0132R000206036N
11	GR0132R000900011N	37	GR0132R000207037N
12	GR0132R000900012N	38	GR0132R000201038H
13	GR0132R000900013H	39	GR0132R000202039H
14	GR0132R000900014N	40	GR0132R000202040N
15	GR0132R000900015N	41	GR0132R000202041N
16	GR0132R001100016N	42	GR0132R000203042H
17	GR0132R001100017N	43	GR0132R000203043H
18	GR0132R001100018N	44	GR0132R000203044N
19	GR0132R001100019N	45	GR0132R001700045H
20	GR0132R001500020N	46	GR0132R001700046N
21	GR0132R001500021N	47	GR0132R001700047N
22	GR0132R001500022N	48	GR0132R001700048N
23	GR0132R000201023H	49	GR0132R002100049N
24	GR0132R000201024H	50	GR0132R002100050N
25	GR0132R000201025N	51	GR0132R002100051N
26	GR0132R000202026H		

Σχήμα 7-2. Ποτάμια Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ01



Σχήμα 7-3. Λιμναία Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ01



Σχήμα 7-4. **Παράκτια και Μεταβατικά Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ01**

7.4 Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Σκοπός της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, όσον αφορά στα υπόγεια ύδατα, η θέσπιση πλαισίου για την προστασία των υπόγειων υδάτων, το οποίο να διασφαλίζει την προοδευτική μείωση της ρύπανσης των υπόγειων υδάτων και να προωθεί τη βιώσιμη χρήση του νερού βάσει μακροπρόθεσμης προστασίας των διαθέσιμων υδατικών πόρων (άρθρο 1).

Μια από τις κυριότερες δράσεις που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν για την επίτευξη του ανωτέρω σκοπού σχετικά με τα υπόγεια ύδατα είναι ο χαρακτηρισμός των υπόγειων υδάτων σε υδατικά συστήματα και προσδιορισμός των χρήσεων και ανθρωπογενών πιέσεων σε αυτά, με σκοπό την αξιολόγηση του κινδύνου που διατρέχουν να μην πληρούν τους στόχους της Οδηγίας (άρθρο 5, Παράρτημα ΙΙ).

Σύμφωνα με την οδηγία 2000/60 η οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων βασίζεται σε γεωλογικά και υδρογεωλογικά χαρακτηριστικά (Άρθρο 2.2, 2.12). Επιπλέον, ο αρχικός χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων έγινε βάσει της παραγράφου 2.1, Παράρτημα ΙΙ της οδηγίας 2000/60.

Το αρχικό κριτήριο διαχωρισμού των υπογείων υδατικών συστημάτων αποτελεί η υδρολιθολογική συμπεριφορά των σχηματισμών που φιλοξενούν τις υπόγειες υδροφορίες.

Διακρίνονται έτσι οι παρακάτω κατηγορίες:

- Καρστικά συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, καρστικά κενά) που προέρχεται κυρίως από τη διάλυση των ανθρακικών σχηματισμών. Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στους ασβεστολίθους και τα μάρμαρα.
- Κοκκώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του πρωτογενούς πορώδους (πορώδες κόκκων). Περιλαμβάνονται εδώ οι υπόγειες υδροφορίες που φιλοξενούνται στις σύγχρονες και νεογενείς αποθέσεις.
- Ρωγματώδη συστήματα υπογείων υδάτων. Στα συστήματα αυτά η κυκλοφορία του υπόγειου νερού γίνεται μέσω του δευτερογενούς πορώδους (ρωγμές, διακλάσεις, τεκτονισμένες ζώνες κλπ). Περιλαμβάνονται εδώ οι ασθενείς υπόγειες υδροφορίες τοπικού χαρακτήρα που φιλοξενούνται στο μανδύα αποσάθρωσης και στις ζώνες τεκτονισμού των στρωμάτων του φλύσχη, των φυλλιτών χαλαζιτών, των σχιστολίθων και των στρωμάτων Τυρού.

Με βάση τα αρχικά αυτά υδρολιθολογικά κριτήρια διαχωρισμού λαμβάνονται επίσης υπόψη, στοιχεία έκτασης, σπουδαιότητας, χρήσεων, πιέσεων, αλληλεξαρτήσεις με επιφανειακά συστήματα και οικοσυστήματα, υφαλμύρινσης κλπ.

Κάποια από τα υπόγεια υδατικά συστήματα περιλαμβάνουν περισσότερους του ενός τύπους υδροφοριών (καρστικός, κοκκώδης, ρωγματώδης).

Κατά τον αρχικό χαρακτηρισμό των υπογείων υδατικών συστημάτων γίνεται αξιολόγηση των χρήσεων και των κινδύνων που διατρέχουν να μην πληρούν τους στόχους που έχουν τεθεί από την οδηγία 2000/60. Λαμβάνονται υπόψη τα όρια των υδροφορέων, οι υφιστάμενες πιέσεις, η αλληλεπίδραση με οικοσυστήματα επιφανειακών υδάτων και χερσαία οικοσυστήματα καθώς και οι

ανθρωπογενείς επιδράσεις (ποσοτικές και ποιοτικές) στο υπόγειο νερό. Λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι επιμέρους υπόγειες υδροφορίες, τοπικής μόνο σημασίας, με βάση τη δυνατότητα τους να παράσχουν περισσότερα από 10 m^3 ημερησίως για κάλυψη αναγκών ύδρευσης ή να εξυπηρετούν τις ανάγκες ύδρευσης περισσοτέρων των 50 ατόμων.

Για τα συστήματα υπόγειων υδάτων που θεωρούνται στον αρχικό χαρακτηρισμό που διενεργείται σύμφωνα με το σημείο 2.1 της οδηγίας, ως διατρέχοντα τον κίνδυνο να μην πληρούν τους στόχους που καθορίζονται για κάθε σύστημα δυνάμει του άρθρου 4, συλλέγονται και διατηρούνται, κατά περίπτωση, περαιτέρω πληροφορίες (θέση των σημείων υδροληψίας, μέσοι ετήσιοι ρυθμοί υδροληψίας, χημική σύνθεση του ύδατος, χρήσεις γης κλπ).

Για τον καθένα από αυτούς τους υδροφορείς, πραγματοποιείται ένας περαιτέρω χαρακτηρισμός, έτσι ώστε να προσδιοριστούν οι πιθανότητες να αποτύχουν να συμμορφωθούν με την οδηγία 2000/60 της ΕΕ και να προσδιοριστούν τα μέτρα που πρέπει να εφαρμοστούν για την επίτευξη των στόχων. Αυτή η διαδικασία του περαιτέρω χαρακτηρισμού περιλαμβάνει την εξέταση όλων των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων που τα επηρεάζουν (αντλήσεις, εμπλουτισμό, χρήσεις γης κλπ) όπως επίσης και των γεωλογικών, υδρογεωλογικών, υδρολογικών και χημικών χαρακτηριστικών των συγκεκριμένων υδατικών συστημάτων.

Στο Παράρτημα Α – 5° Παραδοτέο Α' Φάσης με τίτλο «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων» παρουσιάζονται αναλυτικά στοιχεία των υπογείων υδατικών συστημάτων που ορίσθηκαν και δίνονται στοιχεία όπως η θέση και τα όρια τους, οι πιέσεις που ασκούνται σε αυτά, τα χαρακτηριστικά των υπερκείμενων στρωμάτων, τα άμεσα εξαρτημένα με αυτά οικοσυστήματα επιφανειακών υδάτων ή χερσαία οικοσυστήματα καθώς και πίνακες με τον αρχικό και περαιτέρω χαρακτηρισμό των υπόγειων υδατικών συστημάτων.

Δίνονται στη συνέχεια συνοπτικά στατιστικά στοιχεία των υπογείων υδατικών συστημάτων ανά λεκάνη απορροής ποταμού (ΛΑΠ).

Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πίνακας 7.15. Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης Αλφειού

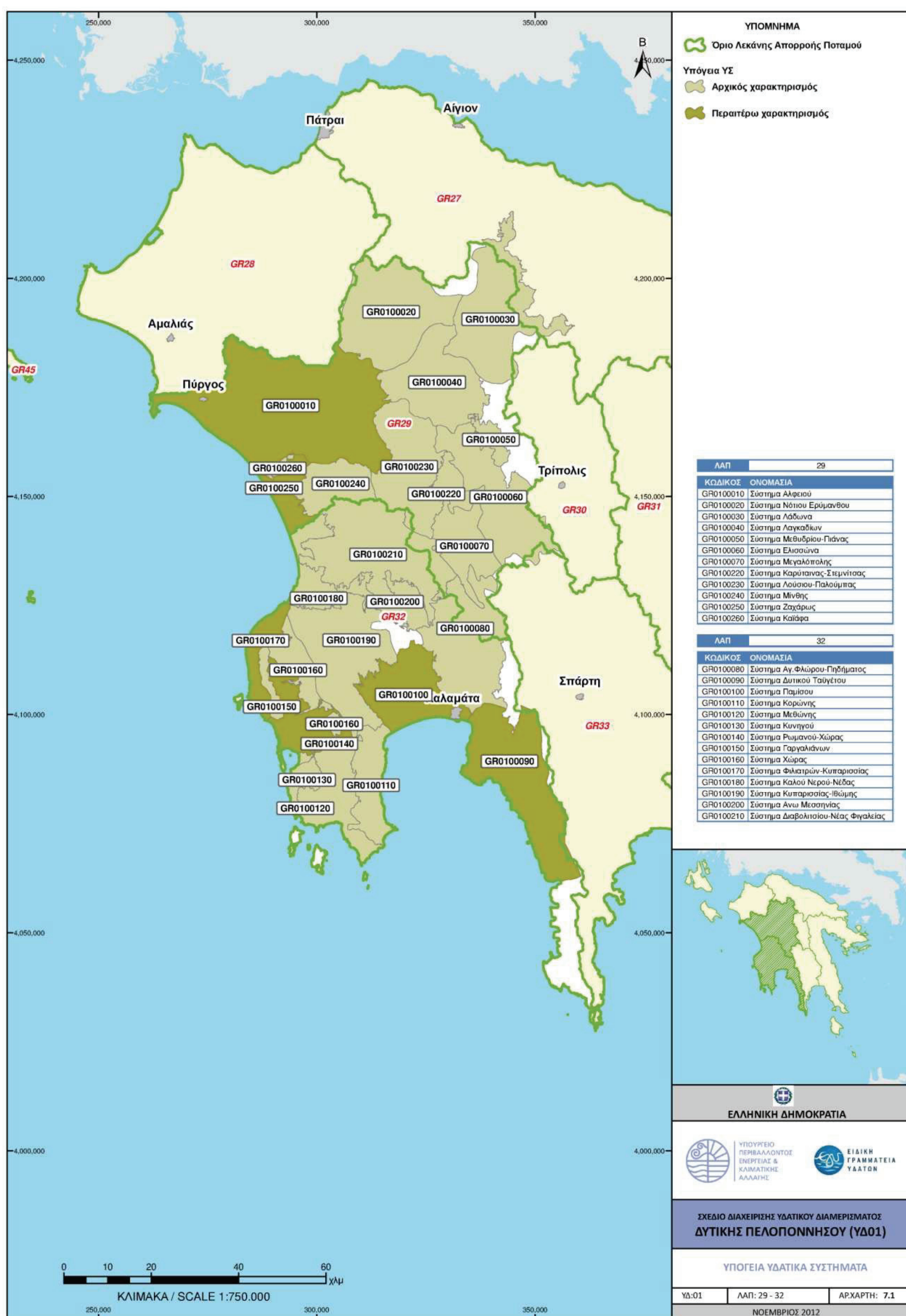
Αριθμός ΥΥΣ	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Συνολικό)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Μέγιστο)	Έκταση ΥΥΣ (m2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
12	3,529,687,555.67	982,331,683.17	17,852,092.15	12

Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται ο αριθμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων, η συνολική τους έκταση καθώς και ο αριθμός των συστημάτων που είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Πίνακας 7.16. Υπόγεια υδατικά συστήματα λεκάνης Παμίσου – Νέδοντος - Νέδα

Αριθμός ΥΥΣ	Έκταση ΥΥΣ (m^2) (Συνολικό)	Έκταση ΥΥΣ (m^2) (Μέγιστο)	Έκταση ΥΥΣ (m^2) (Ελάχιστο)	Αριθμός των ΥΥΣ τα οποία είναι άμεσα συσχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα
14	3,284,059,343.70	511,212,798.52	37,878,690.88	13



Σχήμα 7-5. Υπόγεια Υδατικά Συστήματα στο ΥΔ01

7.5 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων

7.5.1 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01)

Στο ΥΔ01 καθορίστηκαν συνολικά 128 επιφανειακά υδατικά συστήματα και 26 υπόγεια. Από τα επιφανειακά συστήματα 110 είναι ποτάμια, 11 είναι παράκτια, 2 είναι λιμναία και 5 μεταβατικά. Δυο λιμναία ΥΣ έχουν χαρακτηριστεί ως ΤΥΣ ενώ 15 ποτάμια και 2 λιμναία ΥΣ έχουν χαρακτηριστεί ως ΙΤΥΣ.

Ποτάμια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) εμφανίζονται 110 ποτάμια ΥΣ συνολικού μήκους 886,5χλμ ενώ παρουσιάζονται 6 τύποι ποτάμιων ΥΣ που είναι οι παρακάτω:

- μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)
- μικρής απορροής, μικρής κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH0)
- μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)
- μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)
- μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)
- μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)

Πίνακας 7.17. Συνοπτικά στοιχεία ποτάμιων υδατικών συστημάτων ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου

Τύποι Ποτάμιων ΥΣ	Συνολικό Μήκος ΥΣ (χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)	87,3	9,8	10	9,1
μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)	150,4	17,0	17	15,5
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH0)	5	0,6	1	0,9
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)	84,3	9,5	14	12,7
μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)	30,9	3,5	9	8,2
μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	528,6	59,6	59	53,6
ΣΥΝΟΛΟ	**886,5**	**100**	**110**	**100**

Λιμναία ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) εμφανίζονται 2 λιμναία ΥΣ, τύπου L-M8. Η μία είναι η Τεχνητή Λίμνη Λάδωνα στη ΛΑΠ Αλφειού (GR29) και η άλλη η Τεχνητή Λίμνη Φιλιατρινού στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32).

Πίνακας 7.18. Συνοπτικά στοιχεία λιμναίων ΥΣ υδατικών συστημάτων ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου

Τύποι Λιμναίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ^2)
Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής (L-M8)	2	100%	3,53

Παράκτια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) εμφανίζονται συνολικά 11 παράκτια ΥΣ. Οι τύποι των παράκτιων ΥΣ που εμφανίζονται στο ΥΔ 01 είναι οι ακόλουθοι σύμφωνα με την τυπολογία της 1ης φάσης της άσκησης διαβαθμονόμησης:

- Βραχώδεις βαθιές ακτές (C2)
- Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)
- Πολύ προστατευόμενοι Κόλποι (C5)

Πίνακας 7.19. Συνοπτικά στοιχεία παράκτιων υδατικών συστημάτων ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (1η φάση άσκησης διαβαθμονόμησης)

Τύποι Παρακτίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
Βραχώδεις βαθιές ακτές (C2)	5	45%	240
Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)	5	45%	237,1
Πολύ προστατευόμενοι Κόλποι (C5)	1	10%	21,1
Σύνολα	11	100	498,2

Πίνακας 7.20. Συνοπτικά στοιχεία παράκτιων υδατικών συστημάτων ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου (2η φάση άσκησης διαβαθμονόμησης)

Τύποι Παρακτίων ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών (χλμ)
C1	11	100%	498,2
Σύνολα	11	100	498,2

Μεταβατικά ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) εμφανίζονται 5 μεταβατικά ΥΣ. Οι τύποι των μεταβατικών ΥΣ που εμφανίζονται στο ΥΔ 01 είναι οι:

- Λιμνοθάλασσες (TW1)
- Εκβολή ποταμού (TW2)

Πίνακας 7.21. Συνοπτικά στοιχεία μεταβατικών υδατικών συστημάτων ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου

Τύποι Μεταβατικών ΥΣ	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση (χλμ^2)
Λιμνοθάλασσες (TW1)	2	40%	2,9
Εκβολές ποταμών (TW2)	3	60%	0,8
Σύνολα	**5**	**100**	**3,7**

Υπόγεια ΥΣ

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) εμφανίζονται 26 υπόγεια ΥΣ.

Πίνακας 7.22. Συνοπτικά στοιχεία υπόγειων υδατικών συστημάτων ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου

Τύποι Υπογείων ΥΣ	Πλήθος	% Πλήθος Υ.Σ.	Έκταση (χλμ^2)
Αρχικός χαρακτηρισμός	20	77%	1749,9

Τύποι Υπογείων ΥΣ	Πλήθος	% Πλήθος Υ.Σ.	Έκταση (χλμ^2)
Περεταίρω χαρακτηρισμός	6	23%	2150,7
Σύνολα	**26**	**100**	**3900,6**

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) από τα 26 υπόγεια ΥΣ τα 25 είναι άμεσα σχετιζόμενα με επιφανειακά νερά ή χερσαία οικοσυστήματα.

Σύνολο Υδατικών Συστημάτων

Πίνακας 7.23. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	110	1775,518	890,0	0,2
Λίμνες	2	3,52	3,02	0,50
Παράκτια	11	498,2	131,8	0,2
Μεταβατικά	5	3,76	1,51	0,10
Υπόγεια	26	6.805,9	982,3	17,9
Σύνολο	**154**			

7.5.2 Στατιστικά στοιχεία Υδατικών Συστημάτων ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ορισμένα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ του Αλφειού. Συγκεκριμένα, δίνονται σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού, δεδομένα που αφορούν στα βασικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων όπως είναι το πλήθος, το μήκος ή η έκταση, το μέγιστο και το ελάχιστο μήκος/έκτασή τους. Επιπλέον, παρέχονται συνοπτικές πληροφορίες που αφορούν στο τύπο των ΥΣ ανά κατηγορία (ποτάμια, λιμναία, παράκτια και μεταβατικά).

Πίνακας 7.24. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	59	520,9	39,8	0,2
Λίμνες	1	3,02	3,02	3,02
Παράκτια	2	82,0	70,9	11,1
Μεταβατικά	2	1,61	1,51	0,10
Υπόγεια	12	3.521,70	982,30	17,90
Σύνολο	**76**			

Πίνακας 7.25. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας ποτάμιων υδατικών συστημάτων

α/α	Τύποι Ποταμών	Συνολικό Μήκος ΥΣ(χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
1	μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)	82,5	15,8	9	15,3
2	μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)	124,0	23,8	11	18,6
3	μικρής απορροής, μικρής κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH0)	5,0	1,0	1	1,7
4	μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)	66,9	12,8	10	16,9

α/α	Τύποι Ποταμών	Συνολικό Μήκος ΥΣ(χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
5	μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)	17,6	3,4	6	10,2
6	μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	224,9	43,2	22	37,3
	ΣΥΝΟΛΟ	520,9	100	59	100

Πίνακας 7.26. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων 1ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

α/α	Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών
1	Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)	2	100%	82
	ΣΥΝΟΛΟ	**2**	**100%**	**82**

Πίνακας 7.27. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων 2ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

α/α	Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών
1	C1	2	100%	82
	ΣΥΝΟΛΟ	**2**	**100%**	**82**

Πίνακας 7.28. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας μεταβατικών υδατικών συστημάτων

α/α	Τύποι Μεταβατικών Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση
1	Λιμνοθάλασσες (TW1)	1	50%	1,51
2	Εκβολές ποταμών (TW2)	1	50%	0,10
	ΣΥΝΟΛΟ	**2**	**100%**	**1,61**

Πίνακας 7.29. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας λιμναίων υδατικών συστημάτων

α/α	Τύποι Λιμναίων Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση
1	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής (L-M8)	1	100%	3.02
	ΣΥΝΟΛΟ	**1**	**100%**	**3.02**

7.5.3 Στατιστικά στοιχεία ΥΣ ΛΑΠ Πάμισου-Νέδοντος-Νέδα (GR32)

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται ορισμένα στατιστικά στοιχεία που αφορούν στα υδατικά συστήματα της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδας. Συγκεκριμένα, δίνονται σε επίπεδο λεκάνης απορροής ποταμού, δεδομένα που αφορούν στα βασικά χαρακτηριστικά των υδατικών συστημάτων όπως είναι το πλήθος, το μήκος ή η έκταση, το μέγιστο και το ελάχιστο μήκος/ έκτασή τους. Επιπλέον, παρέχονται συνοπτικές πληροφορίες που αφορούν στο τύπο των ΥΣ ανά κατηγορία (ποτάμια, λιμναία, παράκτια και μεταβατικά).

Πίνακας 7.30. Συνολικός αριθμός ΥΣ ανά κατηγορία υδάτων

Είδος ΥΣ	Πλήθος	Μήκος/έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Μέγιστο μήκος- Μέγιστη έκταση (χλμ/τ.χλμ)	Ελάχιστο μήκος – Ελάχιστη έκταση (χλμ/ τ.χλμ)
Ποτάμια	51	1.254,6	890,0	0,7
Λίμνες	1	0,50	0,50	0,50
Παράκτια	9	416,2	131,8	0,2
Μεταβατικά	3	2,15	1,43	0,31
Υπόγεια	14	3.284,20	511,20	37,90
Σύνολο	**78**			

Πίνακας 7.31. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας ποτάμιων υδατικών συστημάτων

α/α	Τύποι Ποταμών	Συνολικό Μήκος ΥΣ (χλμ)	Ποσοστό μήκους ΥΣ (%)	Πλήθος ΥΣ	% Πλήθος ΥΣ
1	μεσαίας απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL0)	4,8	1%	1	2%
2	μεσαίας απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (mL1)	26,4	7%	6	12%
3	μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, μεγάλου υψομέτρου (sH1)	17,4	5%	4	8%
4	μικρής απορροής, μικρής κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL0)	13,3	4%	3	6%
5	μικρής απορροής, μεγάλης κλίσης, χαμηλού υψομέτρου (sL1)	303,7	83%	37	73%
	ΣΥΝΟΛΟ	365,5	100%	51	100%

Πίνακας 7.32. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 1ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

α/α	Τύποι Παρακτίων Υδάτων 1ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών
1	Ιζηματικές βαθιές ακτές (C2)	5	56%	240,0
2	Ιζηματικές βαθιές ακτές (C4)	3	33%	155,1
3	Πολύ προστατευόμενοι Κόλποι (C5)	1	11%	21,1
	ΣΥΝΟΛΟ	**9**	**100%**	**416,3**

Πίνακας 7.33. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας παράκτιων υδατικών συστημάτων με βάση την τυπολογία της 2ης Φάσης Διαβαθμονόμησης

α/α	Τύποι Παρακτίων Υδάτων 2ης φάσης διαβαθμονόμησης	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολικό μήκος ακτών
1	**C1**	**9**	**100%**	**416,3**

Πίνακας 7.34. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας μεταβατικών υδατικών συστημάτων

α/α	Τύποι Μεταβατικών Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση
1	Λιμνοθάλασσες (TW1)	1	33%	1,4
2	Εκβολές ποταμών (TW2)	2	67%	0,7
	ΣΥΝΟΛΟ	**3**	**100%**	**2,1**

Πίνακας 7.35. Συνοπτικά στοιχεία τυπολογίας λιμναίων υδατικών συστημάτων

α/α	Τύποι Λιμναίων Υδάτων	Πλήθος Υ.Σ.	% Πλήθος Υ.Σ.	Συνολική Έκταση
1	Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής (L-M8)	1	100%	0,50
	ΣΥΝΟΛΟ	**1**	**100%**	**0,50**

Πλήρη και αναλυτικά στοιχεία για τον Καθορισμό των Υδατικών Συστημάτων, την κωδικοποίηση τους και στατιστικά στοιχεία για κάθε ΛΑΠ δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 5 Α φάσης με τίτλο «Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων και αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπογείων υδατικών συστημάτων».

8 ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

8.1 Προσδιορισμός κύριων δραστηριοτήτων και πιέσεων

Ως ανθρωπογενείς πιέσεις στα υδατικά συστήματα, ορίζονται το σύνολο των ανθρώπινων δραστηριοτήτων που επηρεάζουν ή μπορούν να επηρεάσουν τα υδατικά συστήματα της περιοχής, στην οποία αναπτύσσονται. Οι πιέσεις αυτές χαρακτηρίζονται ως σημαντικές εφόσον αποτελούν αιτία για τα ΥΣ να κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς στόχους.

Η σημασία του πλήρους και σωστού καθορισμού των ανθρωπογενών πιέσεων είναι εξαιρετικά σημαντική, καθώς θα επιτρέψει τον προγραμματισμό της σωστής δράσης για την πρόληψη της επιδείνωσης, ή την βελτίωση ή ακόμα και τη διατήρηση της καλής κατάστασης, ενός υδατικού συστήματος. Για κάθε πίεση που αναγνωρίζεται, είναι απαραίτητη η εκτίμηση των επιπτώσεων που έχει και σε ποια υδατικά συστήματα. Με βάση τις γνωστές ή τις αναμενόμενες επιπτώσεις, μπορεί να καθοριστεί το πλαίσιο και ο βαθμός στον οποίο η δραστηριότητα, που καθορίζει μια πίεση, επηρεάζει την κατάσταση ενός υδατικού συστήματος, καθώς επίσης και ποια μέτρα πρέπει να ληφθούν προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν ή να αρθούν οι επιπτώσεις αυτές.

Η χωρική έκταση των δραστηριοτήτων καθώς και η επιφάνεια επιρροής αποτελούν βασικό κριτήριο για το διαχωρισμό του είδους των πιέσεων. Οι πιέσεις που αφορούν σε δραστηριότητες εντοπισμένες σε μια συγκεκριμένη θέση, ένα σημείο, ονομάζονται **σημειακές πιέσεις**. Χαρακτηριστικό παράδειγμα σημειακής πίεσης είναι μία βιομηχανική μονάδα, που απορρίπτει παραπροϊόντα της παραγωγικής της διαδικασίας σε ένα σημείο. Αντίθετα, αν οι δραστηριότητες λαμβάνουν χώρα σε μια σημαντική έκταση και οι επιπτώσεις τους δεν μπορούν να εντοπιστούν σε ένα σημείο, αλλά αφορούν σε μια επιφάνεια με σημαντικές διαστάσεις, τότε ονομάζονται **διάχυτες πιέσεις**. Χαρακτηριστικό παράδειγμα διάχυτης πίεσης είναι η λίπανση καλλιεργούμενων εκτάσεων, τυχόν ρύποι από την οποία διαχέονται μέσω της κίνησης των υδάτων σε μεγάλη έκταση και καταλήγουν σταδιακά (σε πολλά σημεία) και αθροιστικά σε έναν αποδέκτη.

Οι ρύποι μπορεί να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με την προέλευση τους και τις επιπτώσεις που προκαλούν στα υδατικά συστήματα. Μια πρώτη κατηγορία αποτελούν οι συνήθεις (συμβατικοί) ρύποι, όπως είναι το οργανικό φορτίο, τα αμμωνιακά, τα νιτρικά και τα φωσφορικά άλατα, τα αιωρούμενα στερεά, τα νιτρικά ιόντα, η αμμωνία κλπ. Μια δεύτερη κατηγορία αποτελούν οι τοξικές ουσίες (βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα, βιοκτόνα, και άλλες επικίνδυνες χημικές ουσίες κλπ) και οι παθογόνοι μικροοργανισμοί.

Η πρώτη κατηγορία ρύπων προέρχεται από αστικά λύματα, γεωργική δραστηριότητα, κτηνοτροφία και ιχθυοκαλλιέργειες. Η δεύτερη κατηγορία ρύπων προέρχεται από βιομηχανική δραστηριότητα, χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων, φυτοφάρμακα, λύματα αστικής χρήσης και κτηνοτροφίας. Οι μη συμβατικοί ρύποι (Ουσίες Προτεραιότητας και Ειδικοί ρύποι) για τα επιφανειακά ΥΣ καθορίζονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της ΚΥΑ 51354/8-12-2010 (ΦΕΚ Β' 1909) «Καθορισμός Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΠΠΠ) για τις συγκεντρώσεις ορισμένων ρύπων και ουσιών προτεραιότητας», ενώ για τα υπόγεια ΥΣ στην ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009.

Όσον αφορά στα υπόγεια υδατικά συστήματα, οι ρύποι που εισέρχονται σε αυτά επηρεάζουν τη χημική τους κατάσταση. Βασικές πηγές ρύπανσης είναι οι λιπάνσεις από τη γεωργική δραστηριότητα και τα αστικά λύματα σε οικισμούς που δε διαθέτουν μονάδες επεξεργασίας. Η ρύπανση των υπογείων υδάτων από τη λίπανση έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση των συγκεντρώσεων NO_3 και των οξειδίων του φωσφόρου. Τα αστικά λύματα δημιουργούν αύξηση της αγωγιμότητας και των χλωριόντων. Εκτός από τη ρύπανση, τα υπόγεια υδατικά συστήματα που επικοινωνούν με τη θάλασσα, κινδυνεύουν από υπεραντλήσεις που έχουν σαν αποτέλεσμα της υφαλμύρινση τους λόγω θαλάσσιας διείσδυσης.

Όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά στο Κατευθυντήριο Κείμενο 3 «Pressures and Impacts», τα μεγέθη, στα οποία ποσοτικοποιούνται οι πιέσεις από τους συνήθεις ρύπους είναι το ολικό άζωτο (TN), ο ολικός φώσφορος (TP) και το οργανικό φορτίο (BOD_5).

Πέρα από τις σημειακές και διάχυτες πιέσεις, οι οποίες συνδέονται με την παραγωγή και διάθεση κάποιων ρύπων, υπάρχουν και άλλα είδη πιέσεων, τα οποία αφορούν τη δραστηριότητα του ανθρώπου, αλλά δεν παρουσιάζουν παραγωγή ρυπαντικών φορτίων π.χ. αμμοληψίες, ΥΗΣ κλπ.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται σε πίνακες ανά κατηγορία πιέσεων όλες οι κύριες πιθανές αιτίες και δραστηριότητες που δύναται να παράγουν ρυπαντικά φορτία σε επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα (Πίνακας 8-1 έως Πίνακας 8-7).

Πίνακας 8-1. Σημειακές πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	Πρόκειται για μονάδες που συλλέγουν και επεξεργάζονται αστικά και άλλα λύματα, τα οποία μετά την επεξεργασία διοχετεύονται σε γειτονικό αποδέκτη	Ε, Υ	Άμεση επίδραση τοξικών ουσιών, αυξημένα αιωρούμενα στερεά, αλλαγή στο καθεστώς οξυγόνου λόγω της οργανικής ύλης, οι θρεπτικές ουσίες τροποποιούν το οικοσύστημα
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	Πρόκειται για σημειακή ρύπανση από αστικά και άλλα λύματα που απορρίπτονται από τα δίκτυα αποχέτευσης σε φυσικούς αποδέκτες	Ε	Ως ανωτέρω
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	Όλες οι ξενοδοχειακές μονάδες παράγουν αστικού τύπου λύματα, τα οποία διαθέτουν σε συλλογικά δίκτυα για επεξεργασία, ή τα επεξεργάζονται με αυτόνομες εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων.	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Βιομηχανικές μονάδες (IPPC ή όχι)	Αφορά όλες τις βιομηχανικές μονάδες που απορρίπτουν λύματα, επεξεργασμένα ή όχι, ανάλογα με τις σχετικές προβλέψεις της ελληνικής νομοθεσίας	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Κτηνοτροφικές μονάδες	Όλες οι μονάδες με σταβλισμένα ζώα, οι οποίες διαχειρίζονται τα παραγόμενα από τις δραστηριότητές τους απόβλητα.	Ε,Υ	Ως ανωτέρω

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Διαρροές από χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ) και χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων (ΧΥΤΑ)	Στερεά αστικά απόβλητα, τα ρυπαντικά φορτία των οποίων διοχετεύονται σε επιφανειακούς και υπόγειους αποδέκτες	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)	Αφορά στα αδρανή που παράγονται ως μέρος της διαδικασίας εξόρυξης πετρωμάτων ή των λατομικών δραστηριοτήτων καθώς και των απορροών από τους χώρους αυτούς	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Διαρροές από μολυσμένες περιοχές	Αφορά διαρροή ρύπων σε περιοχές που ήδη είναι ήδη επιβαρυμένες από πιέσεις ξεπερνώντας τα όρια των προτύπων ποιότητας περιβάλλοντος	Ε,Υ	Ανάλογα το είδος του ρύπου.

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-2. Διάχυτες πηγές ρύπανσης

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Γεωργικές δραστηριότητες	Αφορά τους ρύπους που παράγονται από τη λίπανση, τα φυτοφάρμακα και τα εντομοκτόνα που χρησιμοποιούνται στην αγροτική παραγωγή.	Ε,Υ	Τροποποίηση του οικοσυστήματος λόγω των θρεπτικών, τοξικότητα και μόλυνση πόσιμου νερού, απώλεια πεδίου ωοτοκίας, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων
Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ	Αφορά περιοχές οι οποίες δεν έχουν δίκτυο συλλογής και εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διαθέτουν τα αστικά λύματα μέσω βόθρων σε υπόγειους ή επιφανειακούς αποδέκτες	Ε,Υ	Άμεση επίδραση τοξικών ουσιών, αυξημένα αιωρούμενα στερεά, αλλαγή στο καθεστώς οξυγόνου λόγω της οργανικής ύλης, οι θρεπτικές ουσίες τροποποιούν το οικοσύστημα
Ποιμενική Κτηνοτροφία	Αφορά την ελεύθερη ποιμενική κτηνοτροφία και τους ρύπους που παράγονται από τα ζώα αυτά, σε φυσικά βοσκοτόπια και λιβάδια	Ε,Υ	Ως ανωτέρω
Φυσική ρύπανση	Η φυσική ρύπανση προέρχεται από ατμοσφαιρικές αποθέσεις, ανάμειξη ομβρίων υδάτων με ρύπους σε αστικές περιοχές, παραγωγή φυσικών θρεπτικών στοιχείων από δασικές περιοχές και θερμομεταλλικές πηγές – νερά	Ε,Υ	Θρεπτικά
Διαρροές οφειλόμενες σε ατυχήματα	Πιέσεις που οφείλονται σε επεισόδια ρύπανσης όπως αυτά είναι καταγεγραμμένα από αρμόδιες κρατικές πιέσεις	Ε,Υ	Ανάλογα το είδος του ρύπου.

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-3. Απολήψεις ύδατος

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Επιφανειακές απολήψεις νερού (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, μεταφοράς νερού, άλλες χρήσεις)	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης, όπως για ύδρευση, για άρδευση, για βιομηχανική χρήση, για μεταφορά νερού κλπ καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου νερού που αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση της ροής.	Ε	Μειωμένη διάλυση των χημικών ροών. Μειωμένη αποθήκευση. Τροποποιημένη ροή και οικολογικό καθεστώς. Υφαλμύρινση. Τροποποιημένο εξαρτώμενο επίγειο οικοσύστημα.
Απολήψεις νερού από υπόγεια ύδατα (ύδρευσης, άρδευσης, βιομηχανίας, άλλες χρήσεις)	Συντεταγμένες της περιοχής απόληψης, είδος απόληψης, όπως για ύδρευση, για άρδευση, για βιομηχανική χρήση, για μεταφορά νερού κλπ καθώς και υπολογισμός ή εκτίμηση όγκου νερού που αφαιρείται (όπου αυτό είναι εφικτό). Μείωση των αποθεμάτων.	Υ	Ως ανωτέρω

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-4. Μέτρα ρύθμισης της ροής νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Αντιπλημμυρικά Φράγματα/ρουφράκτες	Αφορά έργα εγκάρσια στη ροή του νερού, που προορίζονται για την προστασία από τις πλημμύρες και την μείωση των επιπτώσεών τους	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Υδροηλεκτρικά έργα (φράγματα ή ΜΥΗΕ)	Αφορά τις θέσεις χρήσης διαθέσιμου επιφανειακού νερού για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού	Αφορά τις τεχνητές λίμνες που δημιουργήθηκαν ως αποτέλεσμα κατασκευής ενός φράγματος ή αναβαθμού, στα πλαίσια μιας τοπικής ή ευρύτερης προσπάθειας για τη συλλογή και χρήση επιφανειακού νερού	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Αναχώματα και Διώρυγες	Αφορά έργα παράλληλα στη ροή του νερού, που προορίζονται για την προστασία από τις πλημμύρες και την μείωση των επιπτώσεών τους ή για τη μεταφορά νερού από μια ποτάμια ή λιμναία υδροληψία	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος
Μεταφορές νερού μεταξύ λεκανών απορροής	Περιπτώσεις έργων που μεταφέρουν νερό εκτός μιας συγκεκριμένης ΛΑΠ, σε άλλο ή στο ίδιο Υδατικό Διαμέρισμα (ΠΛΑΠ)	Ε	Τροποποιημένη θερμοκρασιακό, οικολογικό καθεστώς καθώς και ροή
Διευθετήσεις και Εκτροπές	Έργα που γίνονται για τον περιορισμό της πλημμυρικής κοίτης, ή για την προστασία παρόχθιων εκτάσεων ή για αντιδιαβρωτική προστασία από την απορροή ομβρίων	Ε	Αλλαγμένο καθεστώς ροής και ενδιαιτήματος

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-5. Πιθανή διείσδυση θαλασσινού νερού

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Πιθανή διείσδυση θαλασσινού νερού - Υφαλμύρινση	Περιοχές στις οποίες υπάρχει σοβαρή διείσδυση θαλασσινού νερού λόγω υπεράντλησης	Υ	Υφαλμύρινση

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-6. Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Τεχνητός εμπλουτισμός των υπογείων υδάτων	Θέσεις στις οποίες διοχετεύεται από την επιφάνεια του εδάφους νερό προς τον υπόγειο υδροφορέα, με σκοπό τον εμπλουτισμό και την προστασία του από την υπεράντληση.	Υ	Ρύπανση υπόγειου ΥΣ

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

Πίνακας 8-7. Άλλα είδη ανθρωπογενών πιέσεων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες	Οργανωμένες μονάδες εκτροφής υδρόβιων ειδών, κυρίως ψαριών αλλά και οστρακοειδών. Ρύποι από τροφές, φάρμακα, και περιττώματα ατόμων.	Ε	Θρεπτικά, ασθένειες, εισαγωγή ξενικών ειδών
Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί	Σταθμοί παραγωγής ενέργειας με χρήση καυσίμων, όπου παράγεται νερό ψύξης με θερμοκρασία υψηλότερη της συνήθους.	Ε	Ανυψωμένες θερμοκρασίες, μειωμένο διαλυμένο οξυγόνο, αλλαγές στους ρυθμούς των βιογεωχημικών διεργασιών Απώλεια ενδιαιτήματος, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων
Αφαλατώσεις	Θέσεις όπου νερό υψηλής περιεκτικότητας σε άλατα (υφάλμυρο ή θαλασσινό) υπόκειται σε επεξεργασία, με παραγωγή νερού χαμηλής περιεκτικότητας σε άλατα, και παραπροϊόν την άλμη.	Ε	Μη διάλυση άλμης
Λιμάνια – μαρίνες-ναυσιπλοΐα	Ρύποι που παράγονται στις λιμενικές εγκαταστάσεις ή σε μαρίνες όπου υπάρχει μεταφόρτωση υλικών ή μετακίνηση επιβατών - οχημάτων	Ε	Πιθανή ύπαρξη υδρογονανθράκων

Δραστηριότητα	Περιγραφή	ΥΣ που επηρεάζουν*	Πιθανή αλλαγή στην υφιστάμενη κατάσταση ή επίπτωση
Αμμοληψίες	Θέσεις όπου γίνεται απόληψη φυσικών ποτάμιων αδρανών υλικών για χρήση σε τεχνικά έργα ή άλλες εφαρμογές (απομάκρυνση υποστρώματος) με αποτέλεσμα την αλλοίωση των υδρομορφολογικών χαρακτηριστικών των ποταμών.	Ε	Απώλεια ενδιαιτήματος, μεταβολή στην κατανομή των μακροασπονδύλων

**Ε: Επιφανειακά (Ποτάμια, Λίμνες, Παράκτια, Μεταβατικά), Υ:Υπόγεια*

8.2 Σημειακές Πιέσεις

8.2.1 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)

Οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) είναι μονάδες συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων και σε κάποιες περιπτώσεις συγκεκριμένων βιομηχανικών υγρών αποβλήτων. Στη Πελοπόννησο, σχεδόν όλες οι ΕΕΛ διαθέτουν τα αποτελέσματα της επεξεργασίας στα επιφανειακά ύδατα. Σε ορισμένες μόνο περιπτώσεις, μέρος των επεξεργασμένων λυμάτων χρησιμοποιείται για την άρδευση εκτάσεων πλησίον των ΕΕΛ. Η συλλογή, επεξεργασία και η διάθεση των αστικών λυμάτων όπως και συγκεκριμένων βιομηχανικών υγρών αποβλήτων καθορίζονται από την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων».

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Στην ΛΑΠ του Αλφειού (GR29) υπάρχουν 6 οικισμοί Γ προτεραιότητας και 1 οικισμός Β προτεραιότητας. Σήμερα είναι κατασκευασμένες και λειτουργούν ΕΕΛ σε όλους τους οικισμούς Β και Γ προτεραιότητας. Τα κυριότερα αστικά κέντρα που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ Αλφειού είναι η πόλη του Πύργου, η Μεγαλόπολη, η Ζαχάρω, η Αρχαία Ολυμπία, το Κατάκολο και η Κλειτορία. Οι πιο σημαντικές ΕΕΛ ως προς τη ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτές είναι η μονάδα του Πύργου η οποία εξυπηρετεί τον Πύργο και τον οικισμό Κολίρι και στη συνέχεια με φθίνουσα σειρά δυναμικότητας είναι οι ΕΕΛ της Ζαχάρως, της Μεγαλόπολης, του Κατάκολου, της Κλειτορίας, των Κρέστενων και της Αρχαίας Ολυμπίας.

Από τις κατασκευασμένες ΕΕΛ στην ΛΑΠ GR29, 3 μονάδες (Κατακόλου, Κλειτορίας και Ζαχάρως) λειτουργούν με δευτεροβάθμια (2) επεξεργασία, 1 μονάδα (Κρέστενων) λειτουργεί με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απονιτροποίηση (2Ν) και 3 μονάδες (Πύργου, Μεγαλόπολης και Αρχαίας Ολυμπίας) λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP). Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από τις ΕΕΛ καταλήγει σε επιφανειακούς αποδέκτες.

Τμήμα του δικτύου αποχέτευσης των οικισμών Κρέστενων, Ζαχάρως και Αρχαίας Ολυμπίας δεν έχει κατασκευαστεί και στα τμήματα αυτά τα αστικά λύματα καταλήγουν σε βόθρους. Μεταφορά βοθρολυμάτων με βυτία πραγματοποιείται σήμερα στις ΕΕΛ Κλειτορίας, Πύργου και Αρχαίας Ολυμπίας από γειτονικούς τους οικισμούς.

Κάποια προβλήματα στην λειτουργία της παρουσιάζει σήμερα η ΕΕΛ Μεγαλόπολης της οποίας τα λύματα μέσω του δικτύου αποχέτευσης το 2011 κατέληγαν χωρίς επεξεργασία σε επιφανειακό αποδέκτη. Τα προβλήματα στην ΕΕΛ Μεγαλόπολης αναμένεται μέσα στο τρέχον έτος (2012) να αποκατασταθούν.

Στην ΛΑΠ Αλφειού δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες. Η παραγόμενη ιλύς από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ GR29 διατίθεται με τη συνήθη πρακτική σε ΧΥΤΑ ή όπου δεν υπάρχει, σε άλλους χώρους εναπόθεσης απορριμμάτων.

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στην ΛΑΠ του Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR29) υπάρχουν 6 οικισμοί Γ προτεραιότητας και 1 οικισμός Β προτεραιότητας. Σήμερα είναι κατασκευασμένες και λειτουργούν ΕΕΛ στον οικισμό Β προτεραιότητας (Καλαμάτα) και σε 3 οικισμούς Γ προτεραιότητας (Φιλιατρών, Μεθώνης και Πύλου). Τα κυριότερα αστικά κέντρα που εξυπηρετούνται από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα είναι η πόλη της Καλαμάτας, η Μεσσήνη, τα Φιλιατρά, η Μεθώνη και η Πύλος.

Το αποτέλεσμα της επεξεργασίας λυμάτων από αυτές τις ΕΕΛ καταλήγει σε επιφανειακούς παράκτιους αποδέκτες και συγκεκριμένα στον Κόλπο Καλαμάτας ή στο Ιόνιο πέλαγος. Η εγκατάσταση της Μεθώνης διαθέτει τα επεξεργασμένα λύματα εκτός από το Ιόνιο πέλαγος και στο έδαφος για άρδευση καλλιεργήσιμων εκτάσεων ενώ η ΕΕΛ Καλαμάτας που συνεχώς επεκτείνει τις δραστηριότητές της σε νέους οικισμούς, εξυπηρετεί ήδη τόσο την περιοχή της Καλαμάτας όσο και της Μεσσήνης.

Η συγκέντρωση λυμάτων στις ΕΕΛ γίνεται μέσω αποχετευτικού δικτύου. Υπό κατασκευή βρίσκονται οι ΕΕΛ Κυπαρισσίας, Μελιγαλά και Νέστορος ενώ υπό δημοπράτηση είναι η ΕΕΛ Αετού. Έχει ενταχθεί επίσης σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα η ΕΕΛ Πεταλιδίου στο Δήμο Μεσσήνης. Με την κατασκευή και την ολοκλήρωση των έργων αυτών, θα εξυπηρετούνται οι αντίστοιχες κοινότητες και κάποιες από τις κοντινές αναπτυσσόμενα τουριστικά περιοχές. Στους Γαργαλιάνους που αποτελούν οικισμό Γ προτεραιότητας δεν υπάρχει κατασκευασμένη ΕΕΛ αν και εντάσσεται από την Οδηγία 91/271, στις περιοχές όπου απαιτείται η κατασκευή τέτοιας μονάδας.

Οι πιο σημαντικές ΕΕΛ ως προς τη ποσότητα του ρυπαντικού φορτίου που καταλήγει σε αυτές είναι η μονάδα της Καλαμάτας η οποία εξυπηρετεί την πόλη της Καλαμάτας και μεγάλο τμήμα της Μεσσήνης. Στη συνέχεια με φθίνουσα σειρά δυναμικότητας είναι οι ΕΕΛ των Φιλιατρών, της Μεθώνης και της Πύλου. Από τις κατασκευασμένες ΕΕΛ στην ΛΑΠ GR32, 1 μονάδα (Φιλιατρών) λειτουργεί με δευτεροβάθμια (2) επεξεργασία, 2 μονάδες (Μεθώνης και Καλαμάτας) λειτουργούν με δευτεροβάθμια επεξεργασία και απονιτροποίηση (2N) και 1 μονάδα (Πύλου) λειτουργεί με δευτεροβάθμια επεξεργασία με απονιτροποίηση και αποφωσφόρωση (2NP). Η ΕΕΛ Φιλιατρών προσωρινά δεν λειτουργεί λόγω αστοχίας του δικτύου αποχέτευσης.

Τμήματα των δικτύων αποχέτευσης των οικισμών Καλαμάτας, Μεθώνης και Πύλου δεν έχουν κατασκευαστεί και στα τμήματα αυτά τα αστικά λύματα καταλήγουν σε βόθρους. Μεταφορά βοθρολυμάτων με βυτία δεν πραγματοποιείται σήμερα στις ΕΕΛ της συγκεκριμένης ΛΑΠ.

Στην ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα δεν έχουν θεσμοθετηθεί ευαίσθητοι αποδέκτες. Η παραγόμενη ιλύς από τις ΕΕΛ στην ΛΑΠ GR32 διατίθεται με τη συνήθη πρακτική σε ΧΥΤΑ ή όπου δεν υπάρχει, σε άλλους χώρους εναπόθεσης απορριμμάτων.

8.2.2 Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη

Υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες είναι κατασκευασμένα τμήματα ή και ολόκληρα δίκτυα αποχέτευσης στους οικισμούς, τα οποία δεν διοχετεύουν τα αστικά λύματα σε ΕΕΛ αλλά σε κάποιο φυσικό επιφανειακό υδάτινο αποδέκτη. Αυτό μπορεί να συμβαίνει είτε επειδή έχει κατασκευαστεί τμήμα ή και ολόκληρο το αποχετευτικό δίκτυο ενός οικισμού, ο οποίος δεν διαθέτει ΕΕΛ, είτε γιατί κάποιο κατασκευασμένο τμήμα του αποχετευτικού δικτύου δεν καταλήγει στην αντίστοιχη μονάδα επεξεργασίας λυμάτων του οικισμού που λειτουργεί. Οι περιπτώσεις αυτές εξετάζονται ως σημειακές πιέσεις στα υδατικά συστήματα όπου εκφορτίζονται τα αστικά λύματα.

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Στην ΛΑΠ του Αλφειού (GR29) λόγω προσωρινών προβλημάτων λειτουργίας της ΕΕΛ Μεγαλόπολης, τα αστικά λύματα διοχετεύονταν σε γειτονικό υδάτινο αποδέκτη μέσω του ήδη κατασκευασμένου δικτύου αποχέτευσης. Τα προβλήματα με την λειτουργία της ΕΕΛ αναμένεται να αποκατασταθούν σύντομα και τα σημειακά αυτά φορτία να καταλήγουν στην μονάδα επεξεργασίας λυμάτων

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στην ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος –Νέδα (GR32) οι ΕΕΛ της Κυπαρισσίας και της Χώρας Ρωμανού βρίσκονται σε φάση κατασκευής ενώ το δίκτυο αποχέτευσής τους είναι πλήρως κατασκευασμένο. Για το λόγο αυτό σήμερα τα αστικά λύματα και από τους 2 οικισμούς καταλήγουν μέσω των κατασκευασμένων δικτύων αποχέτευσης σε γειτονικούς υδάτινους αποδέκτες. Ο οικισμός των Φιλιατρών αντιμετωπίζει σήμερα προβλήματα στην λειτουργία της ΕΕΛ του με αποτέλεσμα τα αστικά λύματα να καταλήγουν στο παράκτιο υδατικό σύστημα των μεσσηνιακών ακτών του Ιονίου

8.2.3 Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες

Ως μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες ορίζονται από το ΠΔ 43/07-03-2002 οι μονάδες τουριστικών καταλυμάτων που διαθέτουν πάνω από 300 κλίνες και αποτελούν αξιόλογες σημειακές πηγές ρύπανσης αστικών λυμάτων. Τα ρυπαντικά φορτία από την υπόλοιπη τουριστική κίνηση ενσωματώνονται στον υπολογισμό των αστικών λυμάτων του μόνιμου και εποχιακού πληθυσμού.

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Δεν υπάρχουν μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300κλινών στην ΛΑΠ Αλφειού (GR 29)

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στην ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα υπάρχουν 4 μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες δυναμικότητας άνω των 300 κλινών. Ανάμεσά τους βρίσκεται και το πλέον πρόσφατο (έτος έναρξης λειτουργίας: 2010) και μεγαλύτερο ξενοδοχειακό συγκρότημα του Costa Navarino με 1890κλίνες. Σε όλα τα

παραπάνω τουριστικά καταλύματα γίνεται επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων με σκοπό την άρδευση στο ευρύτερο χώρο των ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων.

8.2.4 Βιομηχανικές μονάδες

Η βιομηχανική δραστηριότητα θεωρείται μία από τις σημαντικότερες πηγές ανθρωπογενών πιέσεων. Αφορά στο σύνολο σχεδόν της παραγωγής (εκτός από χειροτεχνία) του δευτερογενούς τομέα και αξιοποιεί την πρωτογενή παραγωγή, με την μεταποίηση των πρώτων υλών (στη μορφή, στη χρησιμότητα, στις ιδιότητες). Αρχικά συγκεντρώθηκαν και αξιολογήθηκαν τα συλλεχθέντα στοιχεία για τις υπάρχουσες βιομηχανικές μονάδες στην περιοχή μελέτης. Ως εκ τούτου, συγκροτήθηκε συνολικό αρχείο με όλα τα απογραφικά δεδομένα, στο μέγιστο βαθμό που αυτό κατέστη δυνατό. Συνολικά στο υδατικό διαμέρισμα συναντάμε 498 βιομηχανικές μονάδες. Οι 117 από αυτές βρίσκονται στη λεκάνη απορροής του Αλφειού (GR 29) και οι υπόλοιπες 381 στη λεκάνη απορροής Παμίσου, Νέδοντος, Νέδα (GR 32).

Για να γίνει εφικτή η μελέτη των δυνητικών ρύπων των βιομηχανικών μονάδων, κρίθηκε αναγκαία η ταξινόμησή τους ανάλογα με το είδος και τη δραστηριότητα. Για το λόγο αυτό προστέθηκαν στο συνολικό αρχείο, ο χαρακτηρισμός κάθε μονάδας σύμφωνα με την Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας του 2008 (ΣΤΑΚΟΔ). Εν τέλει, προέκυψαν πίνακες με τις δραστηριότητες και τον αριθμό των μονάδων ανά δραστηριότητα για κάθε λεκάνη απορροής του υδατικού διαμερίσματος. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των μονάδων στο Υδατικό Διαμέρισμα ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 8-8. Σύνολο δραστηριοτήτων υδατικού διαμερίσματος

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Λεκάνη απορροής GR29	Λεκάνη Απορροής GR32	Σύνολο
Εξόρυξη λίθων, άμμου και αργίλου	0	1	1
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	4	8	12
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	0	1	1
Ζυθοποιία	0	1	1
Καλλιέργεια βαμβακιού, που διαθέτεται εκκοκκισμένο ή μη	0	1	1
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	5	7	12
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	1	10	11
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	0	1	1
Παραγωγή αποσταγμένων αλκοολούχων ποτών	0	2	2
Παραγωγή αρτυμάτων και καρυκευμάτων	0	1	1
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	71	269	340
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	0	2	2
Παραγωγή εξευγενισμένων φυτικών ελαίων, που δεν κατονομάζονται ειδικά	0	3	3

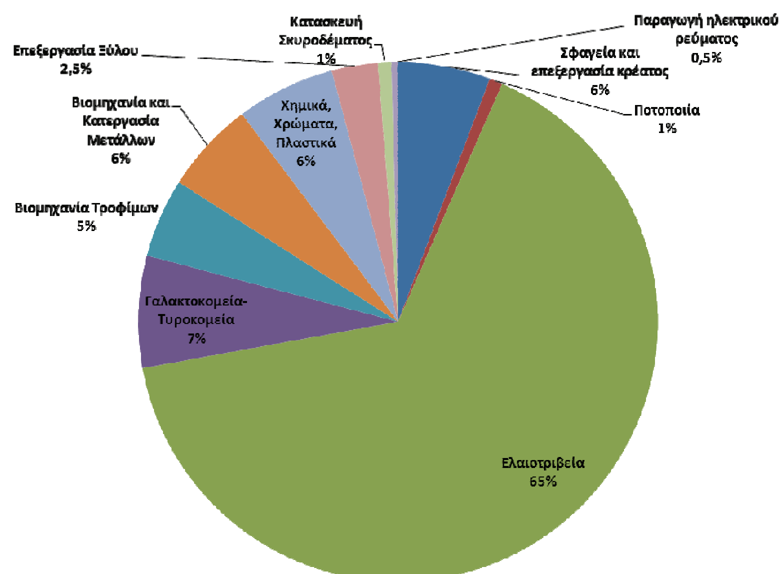
Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Λεκάνη απορροής GR29	Λεκάνη Απορροής GR32	Σύνολο
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	1	1	2
Παραγωγή επεξεργασμένων και συντηρημένων λαχανικών και φρούτων, που διαθέτονται κομμένα και συσκευασμένα	1	2	3
Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	1	0	1
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	10	1	11
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	0	8	8
Παραγωγή μεταλλικών νερών και αναψυκτικών	1		1
Παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	0	1	1
Παραγωγή ξιδιού και υποκατάστατων του ξιδιού που λαμβάνονται από το οξικό οξύ	0	2	2
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	1	6	7
Παραγωγή οίνου από νωπά σταφύλια· μούστου σταφυλιών	5	20	25
Παραγωγή παξιμαδιών και μπισκότων· παραγωγή διατηρούμενων ειδών ζαχαροπλαστικής	0	1	1
Παραγωγή παρασκευασμένων ζωοτροφών για ζώα που εκτρέφονται σε αγροκτήματα, εκτός από χονδράλευρα και σβόλους τριφυλλιού	1	1	2
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	1	0	1
Παραγωγή προϊόντων σοκολατοποιίας και ζαχαροπλαστικής	0	1	1
Παραγωγή τσιμέντου	1	5	6
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	8	7	15
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	0	2	2
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	0	3	3
Πριόνισμα, πλάνισμα και εμποτισμός ξύλου	1	1	2
Υπηρεσίες μεταλλικής επικάλυψης μετάλλων	0	2	2
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	3	9	12
Χονδρικό εμπόριο καυσίμων κινητήρων, συμπεριλαμβανομένων των καυσίμων για αεροσκάφη	0	1	1
Σύνολο	**117**	**381**	**498**

Επιπλέον, για την απαιτούμενη αξιολόγηση των καταγεγραμμένων μονάδων με βάση την επιβάρυνση που αυτές δυνητικά μπορούν να επιφέρουν στο περιβάλλον και προκειμένου να εντοπιστούν οι σημαντικές (ως προς την επιβάρυνση), καθορίστηκαν ορισμένα κριτήρια. Το πρώτο κριτήριο σχετίζεται με τις δραστηριότητες που θεωρούνται σημαντικές σύμφωνα με το European Pollutant Emission Register (EPER). Δεύτερο κριτήριο αποτελεί η σημαντικότητα των αναμενόμενων επιπτώσεων καθώς και άλλες μονάδες με σημαντική για τα ελληνικά δεδομένα παραγωγή. Τέλος, συμπεριλήφθηκε και το κριτήριο της συγκέντρωσης των μονάδων (εκτός ΒΙΠΕ) για περιοχές όπου η πίεση θεωρήθηκε σημαντική. Μετά από την εφαρμογή και των τριών κριτηρίων, ο αριθμός των σημαντικών μονάδων εκτιμήθηκε στις 244. Συγκροτήθηκαν πίνακες, όπου παρουσιάζονται αναλυτικά οι κλάδοι των σημαντικών δραστηριοτήτων και ο αριθμός των μονάδων αυτών σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα. Εδώ θα πρέπει να σημειώσουμε στοιχεία δυναμικότητας μπόρεσαν να βρεθούν για τις 177 σημαντικές μονάδες και για τους κλάδους τους οποίους κατέστη δυνατό, έγινε συμπλήρωση των ελλείψεων με βάση την μέση δραστηριότητα του κλάδου στην περιοχή. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι σημαντικές μονάδες όπως αυτές καθορίστηκαν με βάση τα προαναφερθέντα κριτήρια.

Πίνακας 8-9. Σημαντικές μονάδες υδατικού διαμερίσματος

Δραστηριότητα ΣΤΑΚΟΔ 2008	Λεκάνη απορροής GR29	Λεκάνη Απορροής GR32	Σύνολο
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	4	8	12
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	1	0	1
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	0	1	1
Ζυθοποιία	0	1	1
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	1	0	1
Κατασκευή τούβλων, πλακιδίων και δομικών προϊόντων, από οπτή γη (ψημένο πηλό)	0	1	1
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	0	1	1
Παραγωγή αποσταγμένων αλκοολούχων ποτών	0	1	1
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	25	132	157
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	0	2	2
Παραγωγή εξευγενισμένων φυτικών ελαίων, που δεν κατονομάζονται ειδικά	0	1	1
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	1	1	2
Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	1	0	1
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	10	1	11
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	0	8	8
Παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	0	1	1
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	1	6	7
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	1	0	1
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	8	7	15
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	0	2	2
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	0	3	3
Υπηρεσίες μεταλλικής επικάλυψης μετάλλων	0	2	2
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	3	9	12
Σύνολο	**56**	**188**	**244**

Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή των δραστηριοτήτων (σημαντικές μονάδες) σε επίπεδο ΥΔ.



Σχήμα 8-1. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στο ΥΔ01

Στη συνέχεια δόθηκε έμφαση σε ρύπους που κατηγοριοποιούνται στα παραρτήματα VIII και Χ της Οδηγίας 2000/60, οπότε και συγκροτήθηκαν πίνακες με τους ειδικούς ρύπους και τις ουσίες προτεραιότητας ανά δραστηριότητα για κάθε Υδατικό Διαμέρισμα. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η συσχέτιση των ουσιών προτεραιότητας και των ειδικών ρύπων με τους κλάδους βιομηχανίας (σημαντικές μονάδες) που απαντώνται στο ΥΔ.

Πίνακας 8-10. Συσχέτιση κλάδων και ρύπων (ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι)

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος βοοειδών, χοιροειδών, αιγοπροβατοειδών, αλόγων και άλλων ιπποειδών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	BTEX, HFCs, PAHs, VHH, Εντομοκτόνα, Φαινόλες, As, Cd, Cr, NH3, Nox	PAHs, As	BTEX, Φαινόλες, As, Cr
Επεξεργασία και συντήρηση κρέατος πουλερικών, που διαθέτεται νωπό ή διατηρημένο με απλή ψύξη	BTEX, HFCs, PAHs, VHH, Εντομοκτόνα, Φαινόλες, As, Cd, Cr, NH3, Nox	PAHs, Cd	BTEX, Φαινόλες, As, Cr
Επεξεργασία και συντήρηση ψαριών, που διαθέτονται νωπά, διατηρημένα με απλή ψύξη ή κατεψυγμένα	Ακεταλδεΰδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH16,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Ζυθοποιία	BTEX, PAHs, PCBs, Cu, Cr, Pb, Zn, νιτρικά, φωσφορικά	PAHs, Pb	BTEX, Cu, Cr, Zn

Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
Κατασκευή έτοιμου σκυροδέματος	BTEX, HFCs, TPH, PAHs, PCBs, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Διοξίνες, Φουράνες, As, Be, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, F, Fe, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, V, Zn, NH3, NOx, SOx,	PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	BTEX,As, Co, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή αιθέριων ελαίων	Pb, Cu, Zn, Fe, Ni, Cd, Mn, Cr, K, Na, Ca, Φαινόλες, NH4,NO2, NO3,PO4, SO4,Cl- ,Cl2,ClO, CN-, F-	Cd, Pb, Ni	CN- ,Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή ελαιόλαδου, που διατίθεται ακατέργαστο	Οργανικές ενώσεις: Πηκτήνες, Ταννίνες, Φαινόλες, και Οργανικά οξέα. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις: Cu, Fe, Mn, S, P, Χλωρίνη&ενώσεις αζώτου.		Φαινόλες, Cu,
Παραγωγή ελαιοπιτών και άλλων στερεών κατάλοιπων φυτικών λιπών ή ελαίων· αλευριών και χονδράλευρων από ελαιούχους σπόρους ή καρπούς	Οργανικές ενώσεις: Πηκτήνες, Ταννίνες, Φαινόλες, και Οργανικά οξέα. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις: Cu, Fe, Mn, S, P, Χλωρίνη & ενώσεις αζώτου.		Φαινόλες, Cu,
Παραγωγή επεξεργασμένου ρευστού γάλακτος και κρέμας γάλακτος	Ακεταλδεΰδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH35,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος	Οργανικές ενώσεις: PAHs, PCBs. Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις : As, B, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Pb, Sb, Se, Zn, CO, CO2, Nox, SOx.	Cd, Pb, Hg, PAHs	As, Mo, Se, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή καυσίμων ελαίων και αερίων· λιπαντικών ελαίων	BTEX, MTBE, NWVOC, PAHs, PCBs, TOC, TPH, Φαινόλες, αλκοόλες, σουλφονικά οξέα, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Οργανικές ενώσεις μολύβδου, As, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, V, Zn, NH3, CO2, NOx, SOx, θειούχες ενώσεις Θειικό αμμώνιο, άλατα νατρίου	Φαινόλες, PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	BTEX,As, Co, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων και πουρέ και πολτών φρούτων ή καρπών με κέλυφος	Ακεταλδεΰδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH11,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Παραγωγή νωπών ειδών ζαχαροπλαστικής και γλυκισμάτων	Ακεταλδεΰδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH8,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	

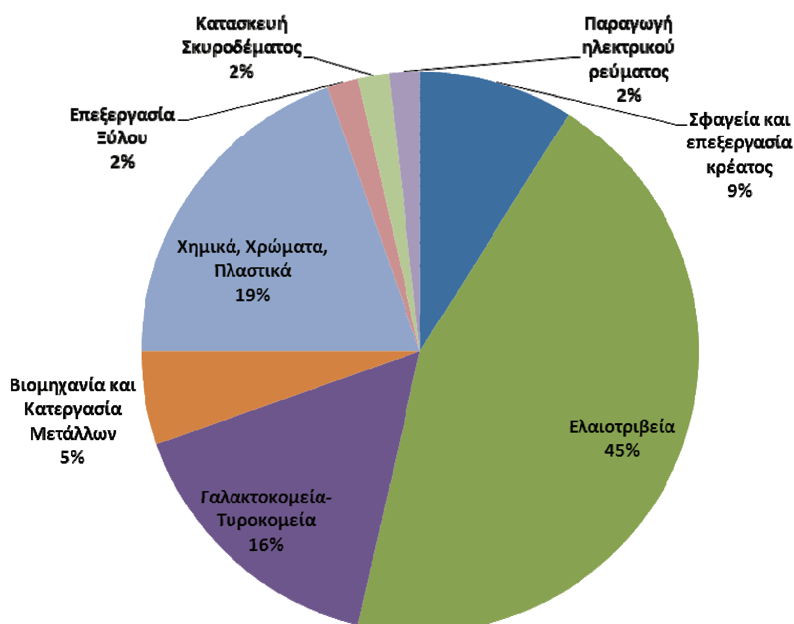
Κλάδος	Ρύποι	Ουσίες Προτεραιότητας	Ειδικοί Ρύποι
Παραγωγή ξυλείας σε φυσική κατάσταση, επεξεργασμένης με χρώμα, βαφή, κρεόζωτο ή άλλα συντηρητικά	BTEX, PAHs, PCBs, Φαινόλες, Ολικές χλωροφαινόλες, Εντομοκτόνα, Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες, Οργανικές ενώσεις κασσιτέρου, Al, As, Co, Cu, Cr, Hg, Mn, Ni, P, Pb, Zn, Αμμωνία	PAHs, Pb, Hg, Ni	BTEX, Φαινόλες, As, Co, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή πλαστικών σε πρωτογενείς μορφές	BTEX, PCBs, Ακετόνη, Διχλωρομεθάνιο, Μεθυλαιθυλκετόνη, Μεθανόλη, 1,1,1 Τριχλωροαιθάνιο, Στυρένιο, Pb, Cu, Zn, Fe, Ni, Cd, Mn, Cr, K, Na, Ca, Mg, Φαινόλες, NH4,NO2, NO3,PO4, SO4,Cl- ,Cl2,ClO, Δισουλφίδιο του άνθρακα, PAHs, TPH	Διχλωρομεθάνιο, Cd, Pb, Ni, PAHs	BTEX, 1,1,1 Τριχλωροαιθάνιο, Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή σουπών, αβγών, μαγιών και άλλων προϊόντων διατροφής· εκχυλισμάτων και ζωμών κρέατος, ψαριών και υδρόβιων ασπόνδυλων	Ακεταλδεΰδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH33,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	Φαινόλες
Παραγωγή τυριού και τυροπήγματος (πηγμένου γάλακτος για τυρί)	Οργανικές ενώσεις: Ακεταλδεΰδη, Ακετόνη, αιθυλογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζαζιοκτόνα, HFCs, CH4, Ανόργανα στοιχεία και ενώσεις : Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο, Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ,Χλωρίνη,NH3,NOx,SOx	Cd, Hg	
Παραγωγή χρωμάτων, βερνικιών και παρόμοιων επιχρισμάτων, μελανιών τυπογραφίας και μαστιχών	BTEX, PAHs, PCBs, VHH, Φαινόλες, Οργανικές ενώσεις κασσιτέρου, Ba, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Ti, Zn	PAHs, Cd, Pb, Ni	BTEX, Φαινόλες, Cu, Cr, Zn
Παραγωγή χυμών φρούτων και λαχανικών	Ακεταλδεΰδη, Ακετόνη, αιθυλενογλυκόλη, Μεθανόλη, Ζιζανιοκτόνα, HFCs, CH4,Cd, Hg, P, Αμμωνία, Θειικό αμμώνιο (διάλυμα), Φωσφορικό οξύ, Θειικό οξύ, Νιτρικό οξύ, Χλωρίνη, NH3, NOx, Sox	Ζιζανιοκτόνα, Cd, Hg	
Υπηρεσίες μεταλλικής επικάλυψης μετάλλων	NMVOC, PAHs, PFCs, SF6, Κυανιούχα, Βενζόλιο, 1,1,1-Τριχλωροαιθάνιο, Διοξίνες, Φουράνες, As, Cd, Cr, Cu, F, Hg, Ni, Pb, Zn, Θειικό οξύ, Υδροχλωρικό οξύ, NH3, NOx, Sox	Βενζόλιο, PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	1,1,1-Τριχλωροαιθάνιο,As, Cu, Cr, Zn
Υπηρεσίες σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου	BTEX, PAHs, PCBs, TPH, As, Cd, Cl, Cr, Cu, F, Hg, Ni, Pb, V, Zn και ανόργανες ενώσεις (Cl, HCN)	PAHs, Cd, Pb, Hg, Ni	BTEX,HCN, As, Cu, Cr, Zn

Λεκάνη Απορροής Αλφειού (GR29)

Στη λεκάνη απορροής του Αλφειού έχουν καταγραφεί 117 βιομηχανίες, από τις οποίες οι 56 έχουν κριθεί σημαντικές. Οι βασικές δραστηριότητες αφορούν στην παραγωγή ελαιολάδου (45% των μονάδων), αλλά και στην παραγωγή γαλακτοκομικών και τυροκομικών προϊόντων (16%). Σημαντικός

είναι ακόμα και ο αριθμός των μονάδων χημικής βιομηχανίας. Μέσα σε αυτές περιλαμβάνονται όλες οι μονάδες παραγωγής καυσίμων και λιπαντικών ελαίων.

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ. Οι περισσότερες από αυτές τοποθετούνται στους Δήμους Ζαχάρως και Μεγαλόπολης.

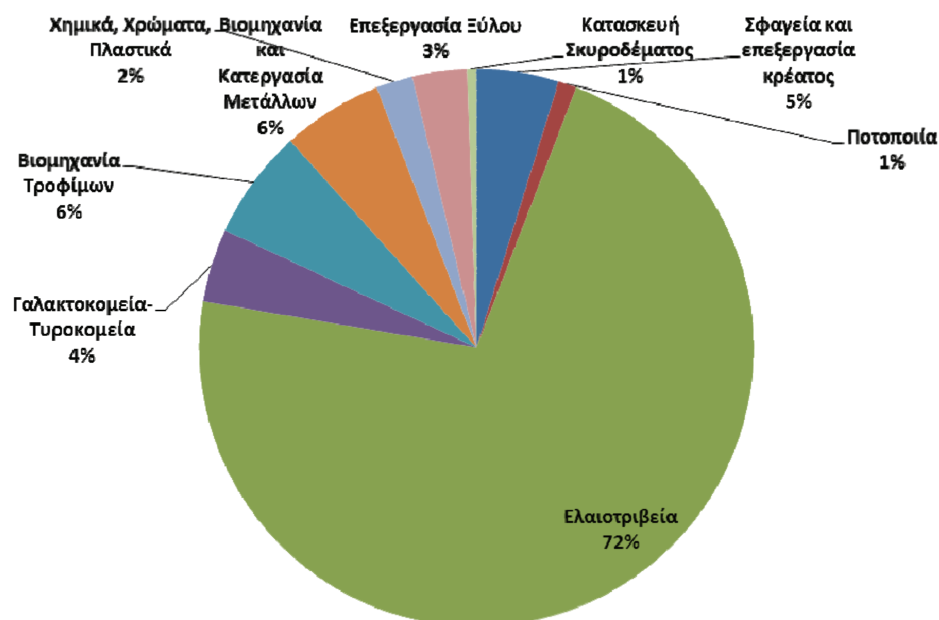


Σχήμα 8-2. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ 29

Λεκάνη Απορροής Παμίσου – Νέδοντος - Νέδας (GR32)

Η πλειοψηφία των βιομηχανικών δραστηριοτήτων στην περιοχή της ΛΑΠ του Πάμισου – Νέδοντος – Νέδας σχετίζεται με την παραγωγή τροφίμων και ιδίως με την ελαιοπαραγωγή. Από τις συνολικά 381 βιομηχανίες που καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης, 188 έχουν αξιολογηθεί ως σημαντικές. Οι περισσότερες από αυτές αφορούν στην παραγωγή ελαιόλαδου (72% των μονάδων) αλλά και στην παραγωγή μαρμελάδων και πουρέ από φρούτα. Ακόμη, μέσα στις σημαντικές πιέσεις περιλαμβάνονται και αρκετές μονάδες επεξεργασίας και συντήρησης κρέατος, ενώ υπάρχει και αξιόλογος αριθμός τυροκομείων. Τέλος, πρέπει να υπογραμμίσουμε την ύπαρξη σημαντικού αριθμού μονάδων παραγωγής ξυλείας, αλλά και μονάδων σφυρηλάτησης, συμπίεσης, τύπωσης και έλασης μετάλλου. Οι δραστηριότητες αυτές εμφανίζονται ιδιαίτερα στις δημοτικές ενότητες Κυπαρισσίας και Αυλώνα.

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η κατανομή των δραστηριοτήτων που θεωρείται ότι αποτελούν σημαντικές πιέσεις για την εν λόγω ΛΑΠ.



Σχήμα 8-3. Κατανομή δραστηριοτήτων (σημαντικών) στη ΛΑΠ 32

8.2.5 Κτηνοτροφικές μονάδες

Η σταβλισμένη πτηνο-κτηνοτροφία αναφέρεται στην εκτροφή ζώων/πτηνών σε μόνιμες σταβλικές εγκαταστάσεις. Τέτοιες εκτροφές είναι η εκτροφή χοίρων αναπαραγωγής/πάχυνσης (χοιροστάσια), η εκτροφή αγελάδων για παραγωγή γάλακτος, η εκτροφή μοσχαριών για παραγωγή κρέατος (βουστάσια), η εκτροφή κουνελιών, η εκτροφή ορνίθων για αβγοπαραγωγή και ορνιθιών για παραγωγή κρέατος (πτηνοτροφεία). Με τη διατήρηση των ζώων/ πτηνών, μέσα σε στάβλους, παράγονται υγρά και στερεά απόβλητα, αποτέλεσμα του μεταβολισμού των τροφών που παρέχονται σε αυτά αλλά και τα διαφεύγοντα κατά τη διαδικασία διανομής της τροφής και του νερού, συνήθως μέσα ή κοντά στους χώρους εκτροφής. Η ποιότητα των παραγομένων αποβλήτων είναι ανάλογη του βαθμού εντατικοποίησης της εκτροφής και της πυκνότητας των εκτρεφόμενων ζώων/πτηνών. Για τους προαναφερόμενους λόγους, η σταβλισμένη πτηνό-κτηνοτροφία συνιστά σημειακή πηγή ρύπανσης. Η κατανομή όλων των κτηνοτροφικών μονάδων, το είδος τους (βουστάσια, χοιροτροφία, πτηνοτροφικές μονάδες), η δυναμικότητά τους καθώς και το πλήθος τους (σημαντικές και μη) παρουσιάζονται ανά ΛΑΠ στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-11).

Πίνακας 8-11. Πλήθος, είδος ζώων και φορτία κτηνοτροφικών μονάδων

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (GR)	ΠΛΗΘΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΒΟΟΕΙΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΧΟΙΡΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΠΟΥΛΕΡΙΚΩΝ	BOD (ΤΟΝΟΙ / ΕΤΟΣ)	N (ΤΟΝΟΙ / ΕΤΟΣ)	P (ΤΟΝΟΙ / ΕΤΟΣ)
ΑΛΦΕΙΟΥ	16	3	459	504	46.000	258,9	59,3	16,3
ΠΑΜΙΣΟΥ-ΝΕΔΟΝΤΟΣ-ΝΕΔΑ	88	7	2.499	355	10.000	701,1	141,5	20,4
ΣΥΝΟΛΟ	**104**	**10**	**2.958**	**859**	**56.000**	**960,0**	**200,8**	**36,7**

8.2.6 Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ

Πρόκειται για χώρους διάθεσης στερεών αποβλήτων, κυρίως αστικού τύπου, οι οποίοι αποτελούν τις επί δεκαετίες γνωστές "χωματερές". Οι Χ.Α.Δ.Α. έχουν απαγορευθεί από την ΕΕ, με την επιβολή μάλιστα τεραστίων προστίμων για κάθε μέρα λειτουργίας τους. Οι δυνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη λειτουργία ενός ΧΑΔΑ (ανάλογα με το μέγεθός του) κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικές και συνήθως μη αναστρέψιμες.

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Από τις πλέον σημαντικές παραμέτρους πίεσης για τη λεκάνη είναι αυτή της ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων. Στην περιοχή υπάρχουν ακόμη αρκετοί ΧΑΔΑ, οι οποίοι είτε είναι ακόμη ενεργοί είτε δεν έχουν αποκατασταθεί πλήρως. Συνολικά οι ενεργοί ΧΑΔΑ φτάνουν τους 12, γεγονός που τους καθιστά σημαντικό παράγοντα πίεσης.

Πιο αναλυτικά, στις περιοχές της ΛΑΠ που βρίσκονται στην περιφερειακή ενότητα της Αρκαδίας, εντοπίστηκαν συνολικά 5 ενεργοί ΧΑΔΑ, στις περιοχές της ΛΑΠ που ανήκουν στην περιφερειακή ενότητα της Αχαΐας εντοπίστηκε 1 ενεργός ΧΑΔΑ, ενώ στην Ηλεία 6. Ο πιο κοντινός Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων είναι στο δήμο Ωλένιας, στην Αχαΐα. Ακόμη, θα πρέπει να σημειωθεί ότι στη λεκάνη μελέτης υπάρχουν 14 ΧΑΔΑ, οι οποίοι είναι προς αποκατάσταση

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Από τις πλέον σημαντικές παραμέτρους πίεσης για τη λεκάνη είναι αυτή της ανεξέλεγκτης διάθεσης απορριμμάτων. Στην περιοχή υπάρχουν ακόμη αρκετοί ΧΑΔΑ, οι οποίοι είτε είναι ακόμη ενεργοί είτε δεν έχουν αποκατασταθεί πλήρως. Συνολικά οι ενεργοί ΧΑΔΑ φτάνουν τους 17, γεγονός που τους καθιστά σημαντικό παράγοντα πίεσης.

Πιο αναλυτικά, στις περιοχές της ΛΑΠ που βρίσκονται στην περιφερειακή ενότητα της Μεσσηνίας βρίσκονται δεκαεννέα χώροι και ένας βρίσκεται στη Λακωνία. Ακόμη, θα πρέπει να σημειωθεί ότι στη λεκάνη μελέτης υπάρχουν 9 ΧΑΔΑ, οι οποίοι είναι προς αποκατάσταση.

8.2.7 Απορροές από εξορυκτικές δραστηριότητες (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία)

Οι μεταλλευτικές δραστηριότητες είναι συνδεδεμένες με ποικίλες περιβαλλοντικές επιπτώσεις που δύναται να προκληθούν από αυτές. Αυτό δεν σημαίνει ότι όλες οι εξορυκτικές δραστηριότητες που λειτουργούν παράγουν τους παρακάτω ρύπους συνεπώς και θα πρέπει να εξετάζονται κατά περίπτωση. Οι βασικότεροι ρύποι αφορούν στις εκσκαφές και αποθέσεις γαιωδών υλικών (αγόνων και τέφρας), στη δέσμευση εκτάσεων για μεγάλα χρονικά διαστήματα, στην έντονη μεταβολή της μορφολογίας του εδάφους, στη μετακίνηση οικισμών, στην εξαφάνιση χώρων διαβίωσης άγριας πανίδας, καθώς και στην υποβάθμιση της αισθητικής του τοπίου και στη μείωση της αξίας της γης. Παράλληλα, η αφαίρεση του γόνιμου καλύμματος του εδάφους μπορεί να προκαλέσει μείωση της έκτασης της αγροτικής γης και αύξηση των επιφανειακών απορροών, ενώ η έκλυση αιωρούμενων σωματιδίων στην ατμόσφαιρα επιφέρει υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής (Ζαραφίδης et al.). Ταυτόχρονα, η όλη δραστηριότητα και κυρίως οι μονάδες επεξεργασίας χρειάζονται για τη λειτουργία τους σημαντικές ποσότητες νερού, οι οποίες

προέρχονται συνήθως από γεωτρήσεις, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται και η τοπική υδατική οικονομία (Ζάγκας, 2012). Η αποστράγγιση των ορυχείων επηρεάζει το υδατικό καθεστώς σε έκταση μεγαλύτερη από αυτήν όπου αναπτύσσονται οι σχετικές εργασίες (σε μια ζώνη επιρροής περίπου 500m από το όριο εκσκαφής) (Echmes, 2010). Ακόμη, οι αποθέσεις αγόνων που δημιουργούνται εντός των κοιλοτήτων των εξοφλημένων περιοχών και σε εξωτερικές αποθέσεις αποτελούν ακόμη ένα στοιχείο της λειτουργίας που μπορεί δυνητικά να επηρεάσει δυσμενώς το υδατικό περιβάλλον (Echmes, 2010). Μια άλλη σοβαρή επίπτωση στο υδατικό περιβάλλον από τη μεταλλευτική δραστηριότητα, είναι η υποβάθμιση της ποιότητας των υδατικών πόρων. Οι μονάδες επεξεργασίας απορρίπτουν το νερό που χρησιμοποιούν στον περιβάλλοντα χώρο. Η υποβάθμιση των υπόγειων υδάτων συντελείται μέσω της αποστράγγισης διαλυτών τοξικών στοιχείων στους υποκείμενους υδροφόρους ορίζοντες, αλλά και στα ρέματα της περιοχής (Ζάγκας, 2012). Αξίζει ακόμη να υπογραμμίσουμε, ότι η ανεξέλεγκτη απόρριψη του μολυσμένου νερού ιδιαίτερα σε περιπτώσεις εγκαταλελειμμένων μεταλλείων αποτελεί σημαντική πίεση, γνωστή και ως όξινη απορροή μεταλλείων (AMD, Acid Mine Drainage). Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-12) παρουσιάζεται το πλήθος των λατομείων και μεταλλείων ανά ΛΑΠ και συγκεντρωτικά για όλο το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου.

Πίνακας 8-12. Πλήθος ανά ΛΑΠ των λατομείων και μεταλλείων για το ΥΔ 01

ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ
Αλφειού (GR29)	17	17
Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (GR32)	17	2
ΣΥΝΟΛΟ	**34**	**19**

8.2.8 Διαρροές από μολυσμένες περιοχές

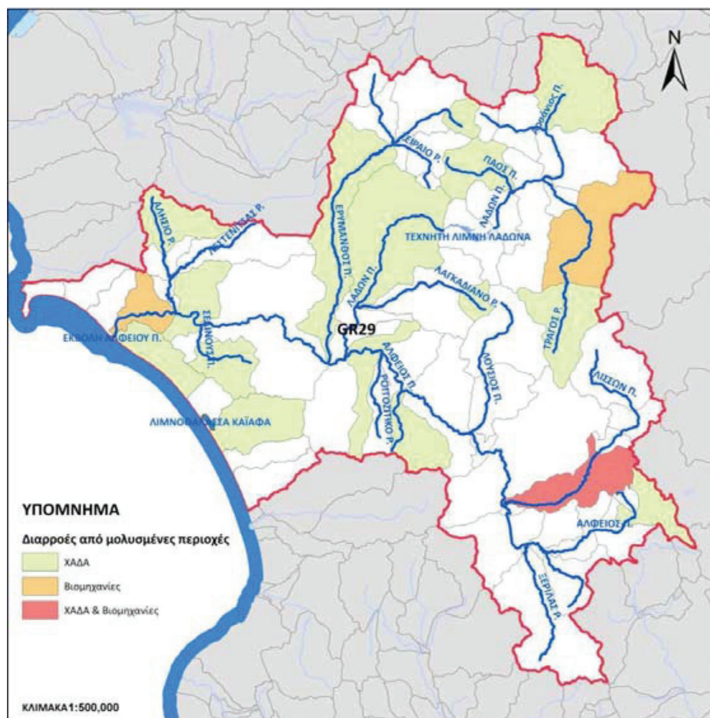
Για τη σύνταξη του Χάρτη με τις εκπομπές, τις απορρίψεις και τις διαρροές που αφορούν σε ουσίες προτεραιότητας (Μέρος Α, Παράρτημα Ι, Οδηγία 2008/105/ΕΚ) αναζητήθηκαν και αξιολογήθηκαν τα ακόλουθα δεδομένα:

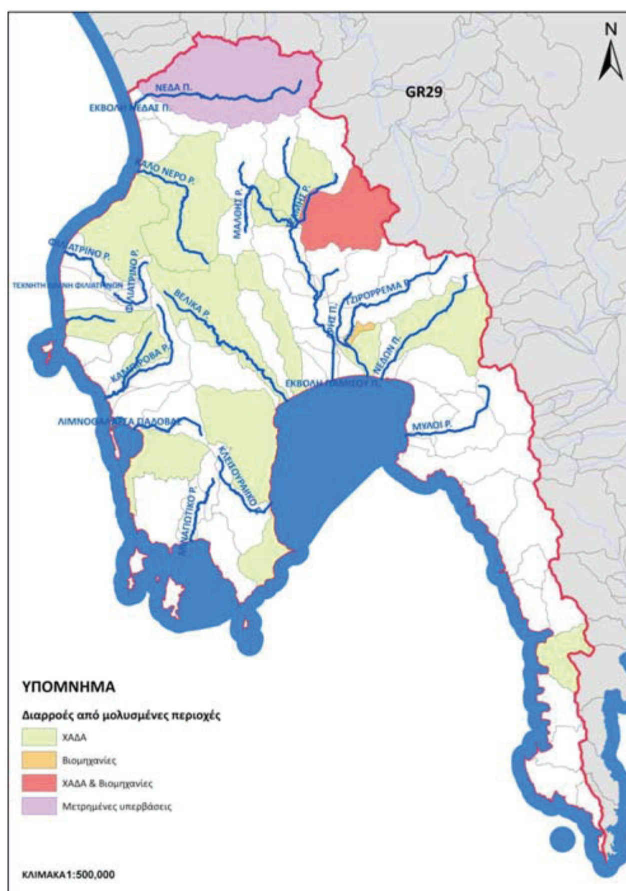
- Οι θέσεις των ενεργών ΧΑΔΑ,
- οι απορρίψεις σε επιφανειακά ή / και υπόγεια υδατικά συστήματα από βιομηχανικές μονάδες, που έχουν διαπιστωθεί μετά από προγραμματισμένους ελέγχους ή καταγγελίες (Ελεγκτικοί μηχανισμοί ΠΕ και Ειδική Υπηρεσία Ελεγκτών Περιβάλλοντος – Δεδομένα 2010-2011),
- και τα αποτελέσματα μετρήσεων σε δίκτυα παρακολούθησης, όπου μετρούνταν ουσίες προτεραιότητας.

Από την αξιολόγηση των ως άνω δεδομένων προέκυψαν οι ακόλουθες θεματικές ενότητες, οι οποίες και χαρτογραφήθηκαν, προκειμένου να είναι εμφανή τα σημεία και η αντίστοιχη περιοχή επιρροής όπου έχουν διαπιστωθεί εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές ουσιών προτεραιότητας:

- ΧΑΔΑ
- Βιομηχανίες
- ΧΑΔΑ & Βιομηχανίες
- Μετρημένες υπερβάσεις
- ΧΑΔΑ & Μετρημένες υπερβάσεις

- Βιομηχανίες & Μετρημένες υπερβάσεις





Σχήμα 8-4. Χάρτης διαρροών από μολυσμένες περιοχές στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών του ΥΔ01

8.3 Άλλα είδη Ανθρωπογενών πιέσεων

8.3.1 Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες

Οι ιχθυοκαλλιέργειες αποτελούν τη συστηματική εκτροφή ψαριών σε ειδικές τεχνητές εγκαταστάσεις σε παράκτια ή εσωτερικά επιφανειακά ύδατα. Στη ΛΑΠ Αλφειού υπάρχουν μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας στον Αροάνιο π. και στο Λαγκαδιανό ρ. ενώ στην ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα εγκαταστάσεις ιχθυοκαλλιεργειών βρίσκονται στο παράκτιο ΥΣ του όρμου Μεθώνης, στην λιμνοθάλασσα της Γιάλοβας και στο ρ. Αγίου Φλώρου στην περιοχή των ομώνυμων πηγών. Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί

8.3.2 Θερμοηλεκτρικοί σταθμοί

Οι θερμοηλεκτρικοί σταθμοί παράγουν ηλεκτρική ενέργεια από διάφορες ορυκτές πρώτες ύλες (υγρές, στερεές, αέριες), με ενδιάμεση ενεργειακή μορφή τη θερμική ενέργεια υψηλής θερμοκρασίας. Τα ορυκτά υλικά (πετρέλαιο, άνθρακας, φυσικό αέριο) έχουν εσώκλειστη ενέργεια σε χημική μορφή, η οποία απελευθερώνεται με την καύση για να παραχθεί θερμότητα. Σημειακούς ρυπαντές μπορούν να αποτελέσουν και οι θερμικοί σταθμοί λόγω των πιθανών διαρροών καυσίμων κατά την μεταφορά και αποθήκευση ή λόγω της θερμοκρασιακής μεταβολής που προκαλούν σε επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες τα νερά των οποίων χρησιμοποιούνται για την ψύξη τέτοιων σταθμών.

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Πίνακας 8-13. Θερμικοί σταθμοί στη Λεκάνη απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ 1 ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ Ι	113	GR0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΔΕΗ ΑΕ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ 2 ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ Ι	113	GR0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΔΕΗ ΑΕ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ 3 ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ Ι	255	GR0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΔΕΗ ΑΕ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ 4 ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ ΙΙ	256	GR0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ – ΔΕΗ ΑΕ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	ΦΟΡΗΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑ-ΓΩΓΑ ΖΕΥΓΗ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ ΙΙ	60	GR0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΑΝ ΤΗ ΔΙΜΗΝΗ ΘΕΡΙΝΗ ΠΕΡΙΟΔΟ 2006 - 2011, ΠΙΘΑΝΩΝ ΝΑ ΜΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΘΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ 2012 ΚΑΙ ΜΕΤΑ – ΔΕΗ ΑΕ
ΖΑΧΑΡΩΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΑΡΤΕΜΙΔΑΣ	130	GR0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣ Α ΚΑΪΑΦΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ - PURE ENERGY HELLAS S.A.

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Πίνακας 8-14. Θερμικοί σταθμοί στη Λεκάνη απορροής Ποταμών Παμίσου – Νέδοντος – Νέδας (GR32)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΙΣΧΥΣ (MW)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ – ΕΤΑΙΡΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΚΟΡΩΝΗΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΚΡΙΤΟΧΩΡΙ	600			ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΜΕΣΑ ΣΤΑ ΟΡΙΑ ΤΗΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΛΙΓΝΙΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ "Ε & Γ ΑΕ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ" – ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΗΡΑΚΛΗΣ
ΑΥΛΩΝΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΣΤΟ ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ	50	GR0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΥΣΗΣ >50MW ΠΟΥ – ΔΕΗ ΑΕ

8.3.3 Μονάδες Αφαλάτωσης

Μονάδες αφαλάτωσης είναι οι εγκαταστάσεις όπου πραγματοποιείται η διεργασία αφαίρεσης αλάτων από μια αλατούχα ουσία και κυρίως από αλατούχα ύδατα. Έτσι, κατ΄ επέκταση, η αφαλάτωση είναι μια μέθοδος ανάκτησης πόσιμου νερού από θαλασσινό νερό, υφάλμυρα ποτάμια και λίμνες.

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Δεν υπάρχουν μονάδες αφαλάτωσης στην ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Δεν υπάρχουν μονάδες αφαλάτωσης στην ΛΑΠ Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

8.3.4 Λιμάνια – Μαρίνες – Ναυσιπλοΐα

Η λειτουργία των λιμανιών αποτελεί πολύπλευρη πίεση στο περιβάλλον, αφού συνδέεται με φαινόμενα ρύπανσης στην ατμόσφαιρα, στα εδάφη, αλλά και στα ύδατα. Αναφορικά με τη θαλάσσια ρύπανση, ένα μεγάλο ποσοστό σχετίζεται με τη λειτουργική ρύπανση, η οποία προέρχεται από τον ελλιμενισμό των πλοίων, μιας και αυτός συνοδεύεται από την έκχυση ερμάτων, παράγωγων πετρελαίου, λυμάτων και απορριμμάτων. Σημαντική πηγή ρύπανσης θεωρείται τόσο η προερχόμενη από διαρροές φορτίου και καυσίμου των πλοίων ρύπανση όσο και η επιβάρυνση του θαλάσσιου περιβάλλοντος η οποία προκαλείται κατά τον χειρισμό και την αποθήκευση φορτίου (χύδην ξηρού ή υγρού) (Μήνου, 2009).

Σημαντικό είναι επίσης το ποσοστό ρύπανσης που προκαλείται κατά τη διαδικασία καθαρισμού και επισκευής των υφάλων των πλοίων. Τα απόβλητα των χρωμάτων διοχετεύονται άμεσα στη

θάλασσα χωρίς περεταίρω επεξεργασία και κατακάθονται σε ίζημα, δημιουργώντας μόνιμη εστία ρύπανσης για μεγάλο χρονικό διάστημα από τη στιγμή της απόρριψής τους. Παράλληλα, κατά τις εργασίες που εκτελούνται για την επέκταση εκβάθυνση και συντήρηση των λιμανιών, μπορεί να προκληθεί διαταραχή της ισορροπίας του θαλάσσιου οικοσυστήματος από την βυθοκόρηση του βυθού, καθώς αναστατώνεται το ίζημα του πυθμένα προκαλώντας προβλήματα στους αυτόχθονες πληθυσμούς του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Πιο σημαντικό λιμάνι στην ΛΑΠ Αλφειού είναι το λιμάνι του Κατακόλου με έντονη τουριστική κίνηση κυρίως τους θερινούς μήνες.

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Πιο σημαντικά λιμάνια στην ΛΑΠ Αλφειού είναι το λιμάνι της Κυπαρισσίας, της Πύλου και της Καλαμάτας ενώ μικρότερα λιμάνια – μαρίνες όπου φιλοξενούν μικρά αλιευτικά σκάφη και σκάφη αναψυχής είναι κατασκευασμένα στην Μαραθούπολη, Μεθώνη, Κορώνη, Φοινικούντα και Πεταλίδι.

8.3.5 Αμμοληψίες

Οι αμμοληψίες αποτελούν παρόχθιες λήψεις αδρανών – φερτών υλικών των ποταμών για την κατασκευή τεχνικών έργων ή και για άλλους σκοπούς. Οι αμμοληψίες ανάλογα με την ποσότητα των αδρανών που λαμβάνονται, μπορούν να αλλοιώσουν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της κοίτης των ποταμών και να αποτελέσουν αιτία υδρομορφολογικής αλλοίωσης των συγκεκριμένων υδατικών συστημάτων.

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Αμμοληψίες στη συγκεκριμένη ΛΑΠ έχουν πραγματοποιηθεί ή πραγματοποιούνται στον Αλφειό, στον Ερύμανθο, στον Αροάνιο και στο ρ. Λεστενίτσα.

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα, έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς μεγάλο πλήθος αμμοληψιών κατά μήκος του κατάντη τμήματος του ποταμού Νέδα και στο μέσο και κάτω ρου του ρ. Καλό Νερό (Αρκαδικός). Επίσης, κατά την περίοδο 1986 – 87, μετά το σεισμό της Καλαμάτας, έγιναν σημαντικές αμμοληψίες από το ρ. Μύλοι.

8.4 Συνολική επισκόπηση και αξιολόγηση των σημειακών και άλλων πιέσεων

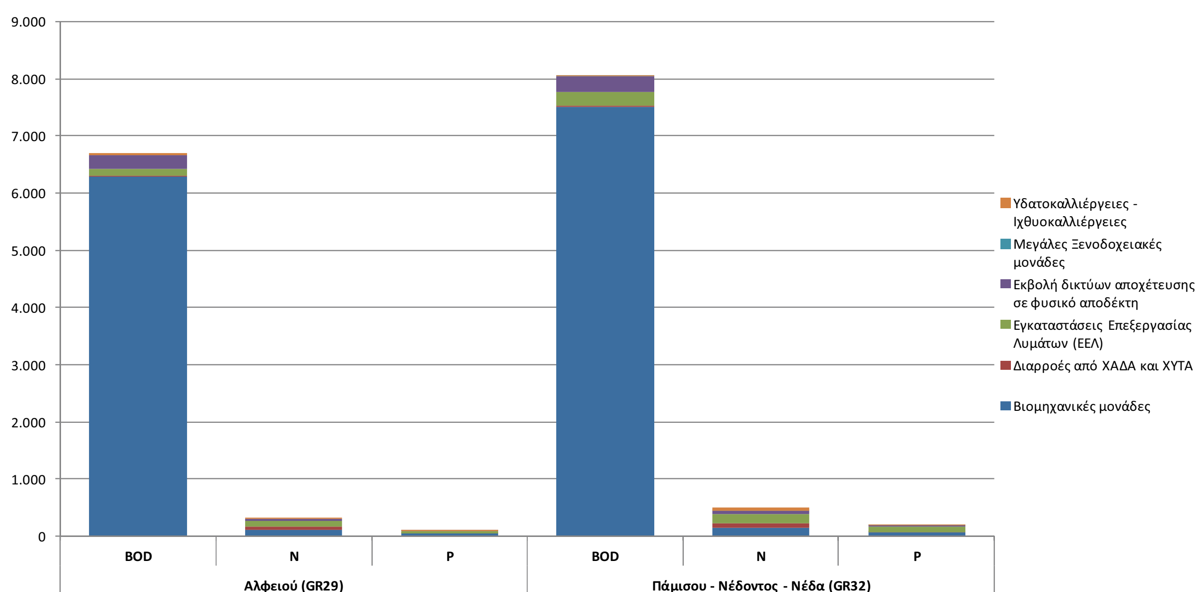
Στη συνολική επισκόπηση των σημειακών και άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων, περιλαμβάνονται όλες οι βασικές σημειακές πιέσεις καθώς και όποια είδη από άλλες ανθρωπογενείς πιέσεις παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P) όπως οι υδατοκαλλιέργειες - ιχθυοκαλλιέργειες.



Σχήμα 8-5. Χάρτης σημειακών πιέσεων στο ΥΔ01

Συνεπώς, από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης (αστικά λύματα από ΕΕΛ, δίκτυα αποχέτευσης και ξενοδοχεία, για όσες από τις βιομηχανικές μονάδες υπολογίστηκαν ή υπήρχαν στοιχεία ρυπαντικών φορτίων, ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ και ιχθυοκαλλιέργειες) που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης. Οι ρύποι που παράγονται από τις κτηνοτροφικές μονάδες συνυπολογίζονται στις διάχυτες πιέσεις και αποτελούν αντικείμενο της συνολικής επισκόπησης των διάχυτων πιέσεων. Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται ανά είδος σημειακής ή άλλης πίεσης τα ετήσια ποσά ρύπων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (Σχήμα 8-6).



Σχήμα 8-6. Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR29) και (GR32) από σημειακές και άλλες πηγές ρύπανσης

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

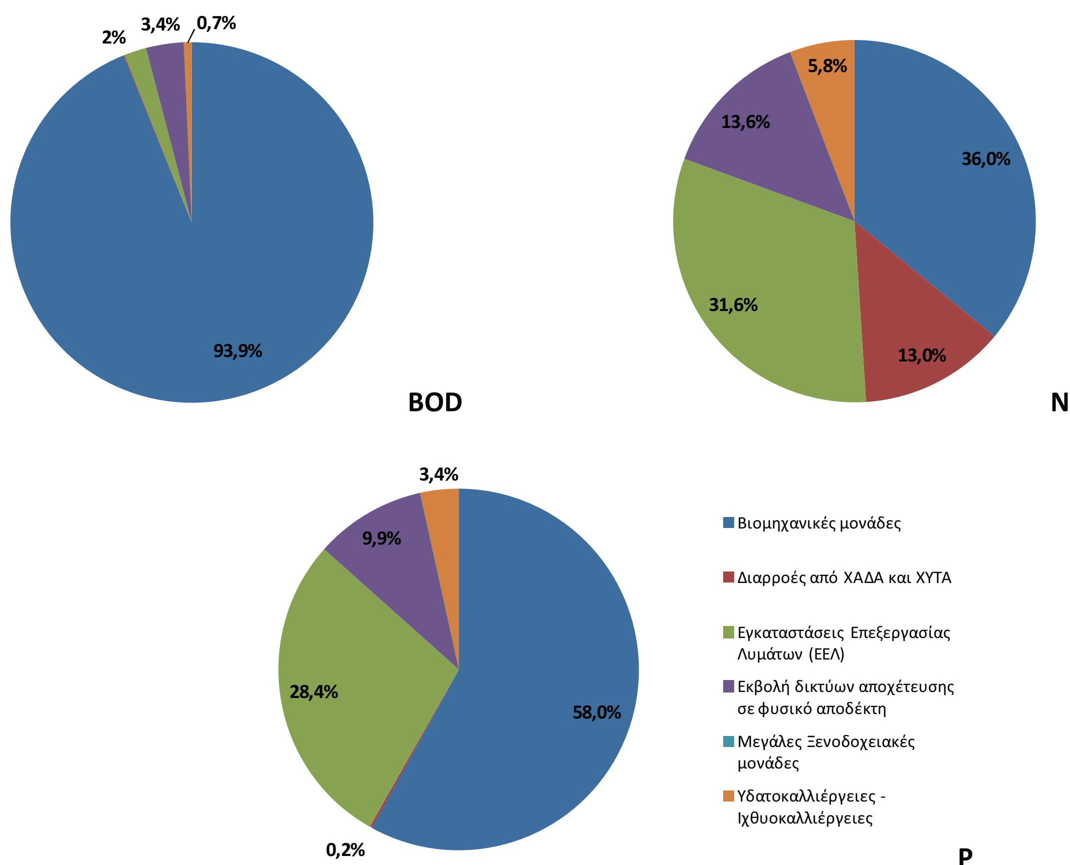
Στην ΛΑΠ Αλφειού τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων είναι 6.704 τόνοι/έτος BOD, 332 τόνοι/έτος N και 94 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 2.243 τόνοι/έτος BOD, 113 τόνοι/έτος N και 32 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-15. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	6.293,0	119,2	54,7	2.097,7	39,7	18,2

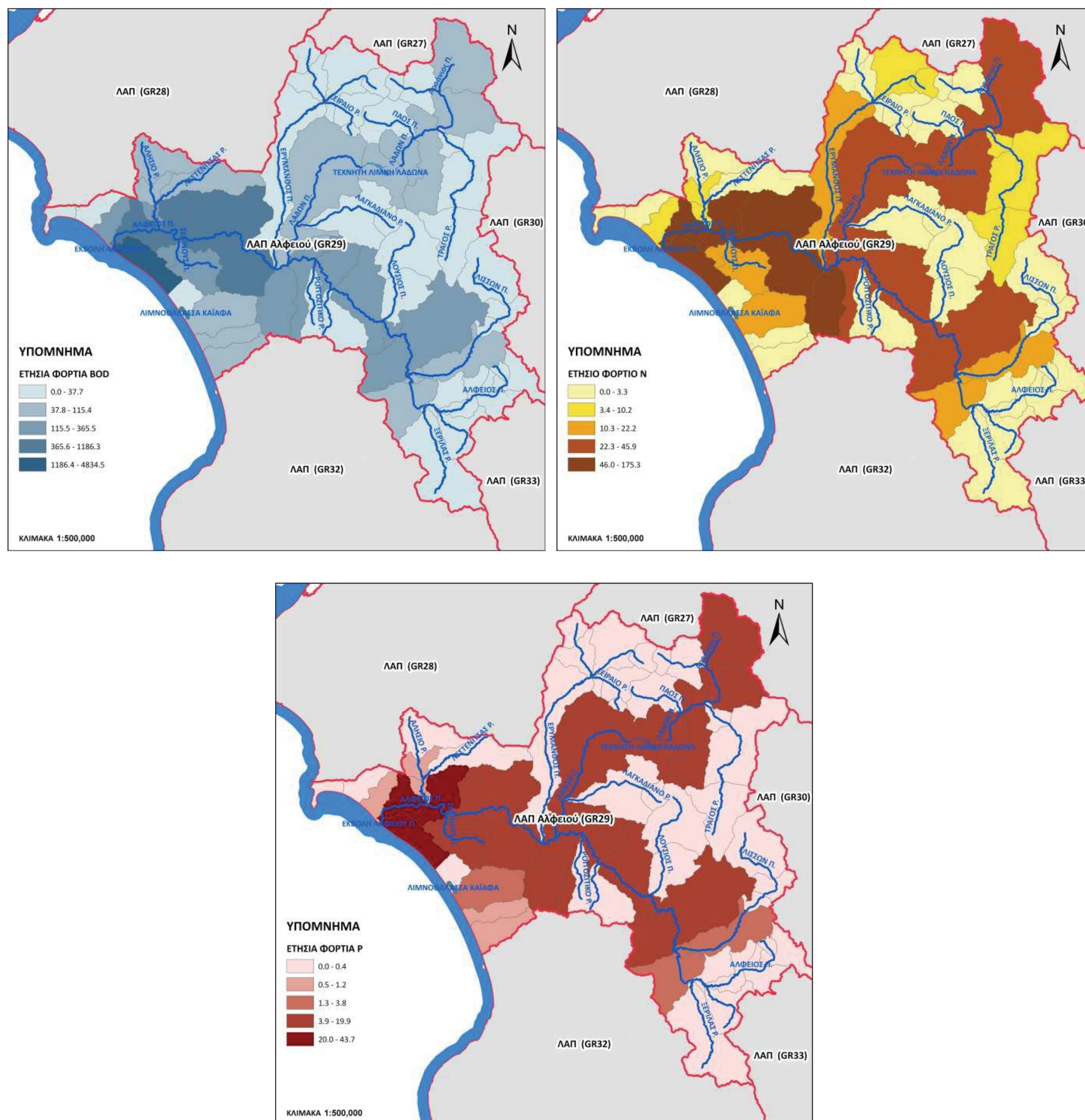
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	6,2	43,2	0,2	2,1	14,4	0,1
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)	132,2	104,8	26,8	46,1	36,6	9,3
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη	225,1	45,0	9,4	80,9	16,2	3,4
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	47,3	19,3	3,2	15,8	6,4	1,1
ΣΥΝΟΛΑ	**6.703,9**	**331,5**	**94,3**	**2.242,6**	**113,3**	**32,1**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 8-7. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

Στους παρακάτω χάρτες παρουσιάζεται η τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων για τη ΛΑΠ 29.



Σχήμα 8-8. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

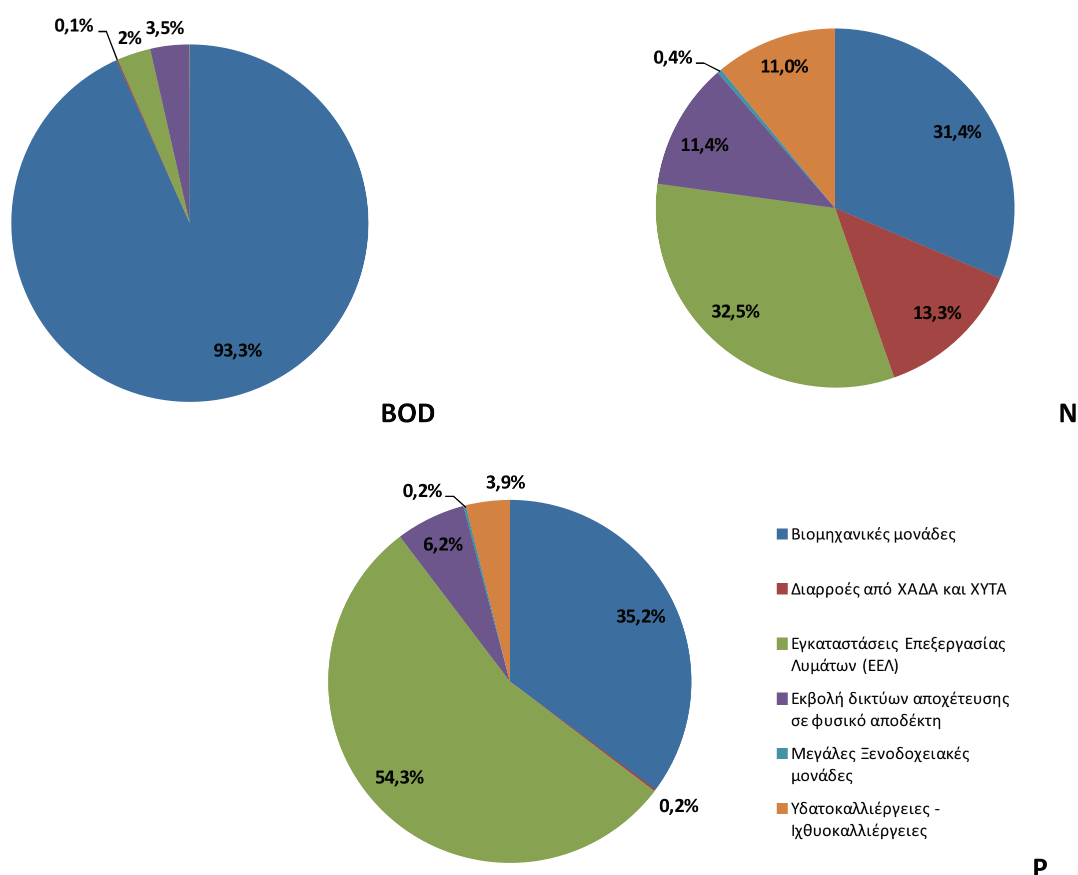
Λεκάνη απορροής Ποταμών Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στην ΛΑΠ Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών ή άλλων πιέσεων είναι 8.050τόνοι/έτος BOD, 496 τόνοι/έτος N και 191 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 2.695 τόνοι/έτος BOD, 169 τόνοι/έτος N και 65 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-16. Συνολικά ετήσια και θερινά φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές ή άλλες πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

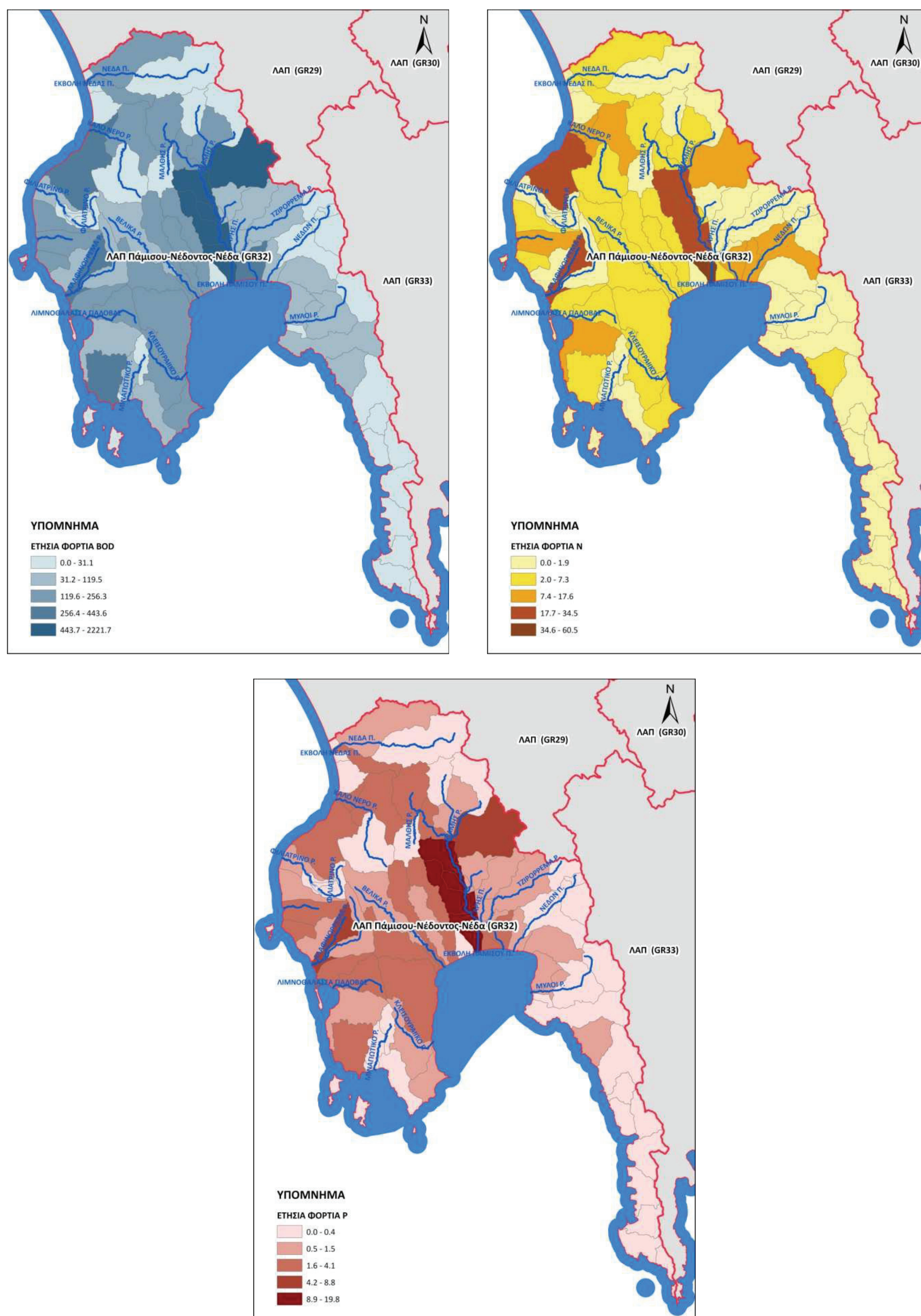
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι / έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
Βιομηχανικές μονάδες	7.509,4	155,7	67,2	2.503,1	51,9	22,4
Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ	9,5	65,8	0,3	3,2	21,9	0,1
Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων	243,7	161,2	103,8	83,6	55,2	35,7
Εκβολή δικτύων αποχέτευσης	283,8	56,8	11,8	103,0	20,6	4,3
Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες	1,5	2,0	0,4	1,0	1,4	0,3
Υδατοκαλλιέργειες - Ιχθυοκαλλιέργειες	2,3	54,5	7,4	0,8	18,2	2,5
ΣΥΝΟΛΑ	**8.050,0**	**495,8**	**191,0**	**2.694,7**	**169,1**	**65,3**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα (GR32) τα ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους σημειακή και άλλου είδους πηγή ρύπανσης.



Σχήμα 8-9. Κατανομή ετήσιας επιβάρυνσης BOD, N και P από σημειακές και άλλες πιέσεις στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στους παρακάτω χάρτες παρουσιάζεται η τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων για τη ΛΑΠ 32.



Σχήμα 8-10. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από σημειακές πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

8.5 Διάχυτες Πιέσεις

8.5.1 Γεωργικές δραστηριότητες

Οι γεωργικές δραστηριότητες συνιστούν δυνητικά έναν από τους πιο σημαντικούς διάχυτους ρύπους. Τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία προέρχονται από την λίπανση που πραγματοποιείται ανάλογα με το είδος καλλιέργειας, με τη χρήση φυτοφαρμάκων για την καταπολέμηση ασθενειών των φυτών και τη χρήση ζιζανιοκτόνων και εντομοκτόνων για την καταπολέμηση παρασιτικών εντόμων που αποτελούν απειλή για τις καλλιέργειες.

Από τα στοιχεία της ΕΣΥΕ 2007, ελήφθησαν σε κάθε Δημοτικό Διαμέρισμα (Πρόγραμμα «Καποδίστριας») οι καλλιεργήσιμες και αρδευθείσες εκτάσεις για κάθε είδος καλλιέργειας (αροτραίες, κηπευτικές, δενδρώδεις και άμπελοι). Σε ό,τι αφορά τις εκτάσεις καλλιεργειών, στην περιοχή της ΛΑΠ Αλφειού σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 590.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης ενώ στην περιοχή της ΛΑΠ Πάμισου Νέδοντος Νέδα σήμερα υπάρχουν συνολικά περίπου 1.114.000 στρέμματα καλλιεργούμενης γης.

Ο υπολογισμός της γεωργικής ρύπανσης γίνεται με την κατανομή των γεωργικών πιέσεων ανάλογα με τις εκτάσεις και το είδος καλλιεργειών στις λεκάνες απορροής των υδατικών συστημάτων. Οι ρύποι από τις γεωργικές καλλιέργειες διαχέονται στο υπέδαφος αλλά ένα τμήμα τους καταλήγει και στα επιφανειακά ύδατα, σε ποσοστό ανάλογα με την απορροφητικότητα του εδάφους

8.5.2 Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ

Αστικά λύματα που διαχέονται σε υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα και προκύπτουν από πληθυσμό κάθε είδους (μόνιμου ή εποχιακού χαρακτήρα καθώς και τουριστών) που δεν έχουν πρόσβαση σε ΕΕΛ. Σε αυτή την κατηγορία εντάσσονται και τα επεξεργασμένα από ΕΕΛ αστικά λύματα που χρησιμοποιούνται για άρδευση καλλιεργήσιμων εκτάσεων.

Για την εκτίμηση της αστικής διάχυτης ρύπανσης είναι απαραίτητος ο προσδιορισμός των πληθυσμών των μόνιμων, εποχιακών κατοίκων και των τουριστών και η αναγωγή τους στην σημερινή κατάσταση.

8.5.3 Ποιμενική Κτηνοτροφία

Η ποιμενική κτηνοτροφία, αναφέρεται στην εκτροφή βοοειδών, χοίρων, πουλερικών και αιγοπροβάτων ελεύθερης βοσκής. Η ποιμενική κτηνοτροφία, δεδομένης της διασποράς και της συνεχούς μετακίνησης των ζώων στους βοσκοτόπους, αντιμετωπίζεται ως διάχυτη πηγή ρύπανσης. Για τον προσδιορισμό του αριθμού των ζώων, χρησιμοποιούνται στοιχεία από τα Δελτία Ετήσιας Γεωργικής Στατιστικής έρευνας Δήμων και Κοινοτήτων της ΕΛΣΤΑΤ, έτους 2007.

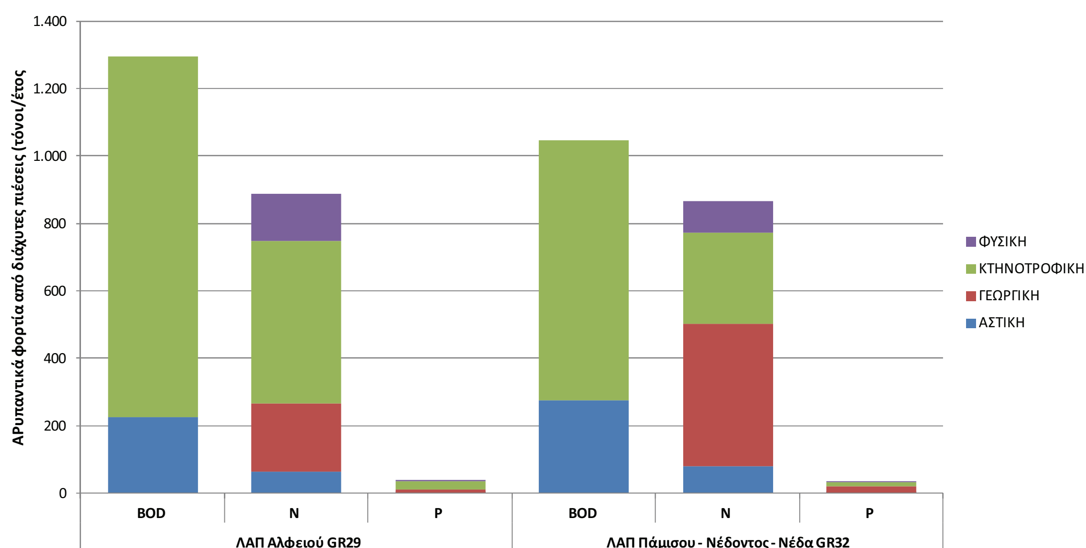
8.5.4 Φυσική ρύπανση

Εκτός από τις ανθρωπογενείς πιέσεις, διάχυτη ρύπανση παράγεται και λόγω ατμοσφαιρικών αποθέσεων καθώς και από φυσικές χρήσεις γης όπως βοσκοτόπια και δάση. Οι ρύποι από τη διάχυτη φυσική ρύπανση, όπως και στις άλλες κατηγορίες διάχυτης ρύπανσης, διαχέονται στο υπέδαφος. Ωστόσο, ένα τμήμα τους καταλήγει και στα επιφανειακά ύδατα, σε ποσοστό που

εξαρτάται από την απορροφητικότητα του εδάφους. Η διάχυτη φυσική ρύπανση συνδέεται με χρήσεις γης, όπως δάση, βοσκότοποι, αστικές περιοχές, δρόμοι-νερά και άλλες. Οι παραγόμενοι ρύποι είναι το άζωτο και ο φώσφορος. Ο εμπλουτισμός των επιφανειακών και υπογείων υδάτων με αυτά τα θρεπτικά οφείλεται στην παρουσία δέντρων και φυτών στα δάση και τα βοσκοτόπια, στις όμβριες απορροές εντός αστικών περιοχών και τεχνητών επιφανειών αλλά και στις ατμοσφαιρικές αποθέσεις σε υγροτόπους και υδάτινες επιφάνειες. Οι συγκεντρώσεις των ρυπαντικών φορτίων N και P στην επιφανειακή απορροή ποικίλλουν σημαντικά ανάλογα με τις χρήσεις γης.

8.6 Συνολική επισκόπηση διάχυτων πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης της αστικής και γεωργικής χρήσης γης, της κτηνοτροφίας συμπεριλαμβανομένων και των κτηνοτροφικών μονάδων και των φυσικών αιτιών που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν, όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα, οι τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης. Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται ανά είδος διάχυτης πίεσης τα ετήσια ποσά ρύπων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (Σχήμα 8-11).



Σχήμα 8-11. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR29) και (GR32) από διάχυτες πηγές ρύπανσης

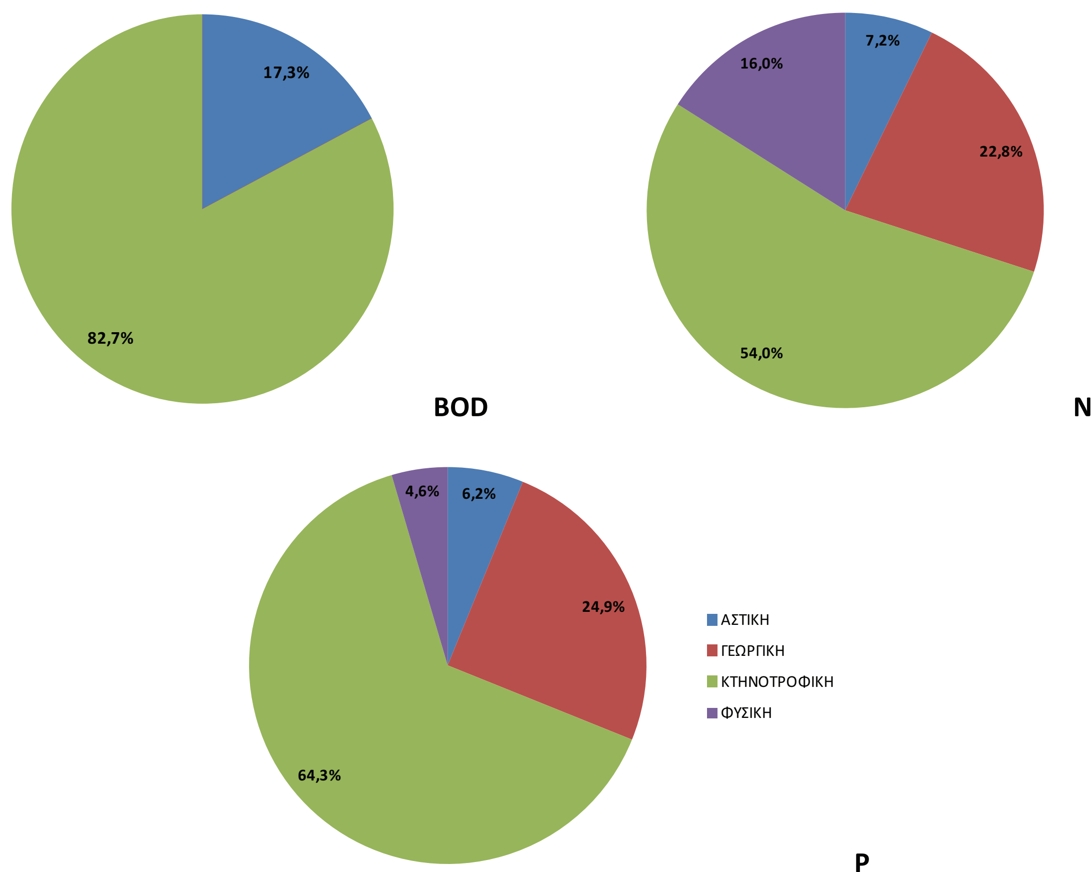
Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Στην ΛΑΠ Αλφειού τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 1294τόνοι/έτος BOD, 889 τόνοι/έτος N και 36 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 442 τόνοι/έτος BOD, 293 τόνοι/έτος N και 12 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

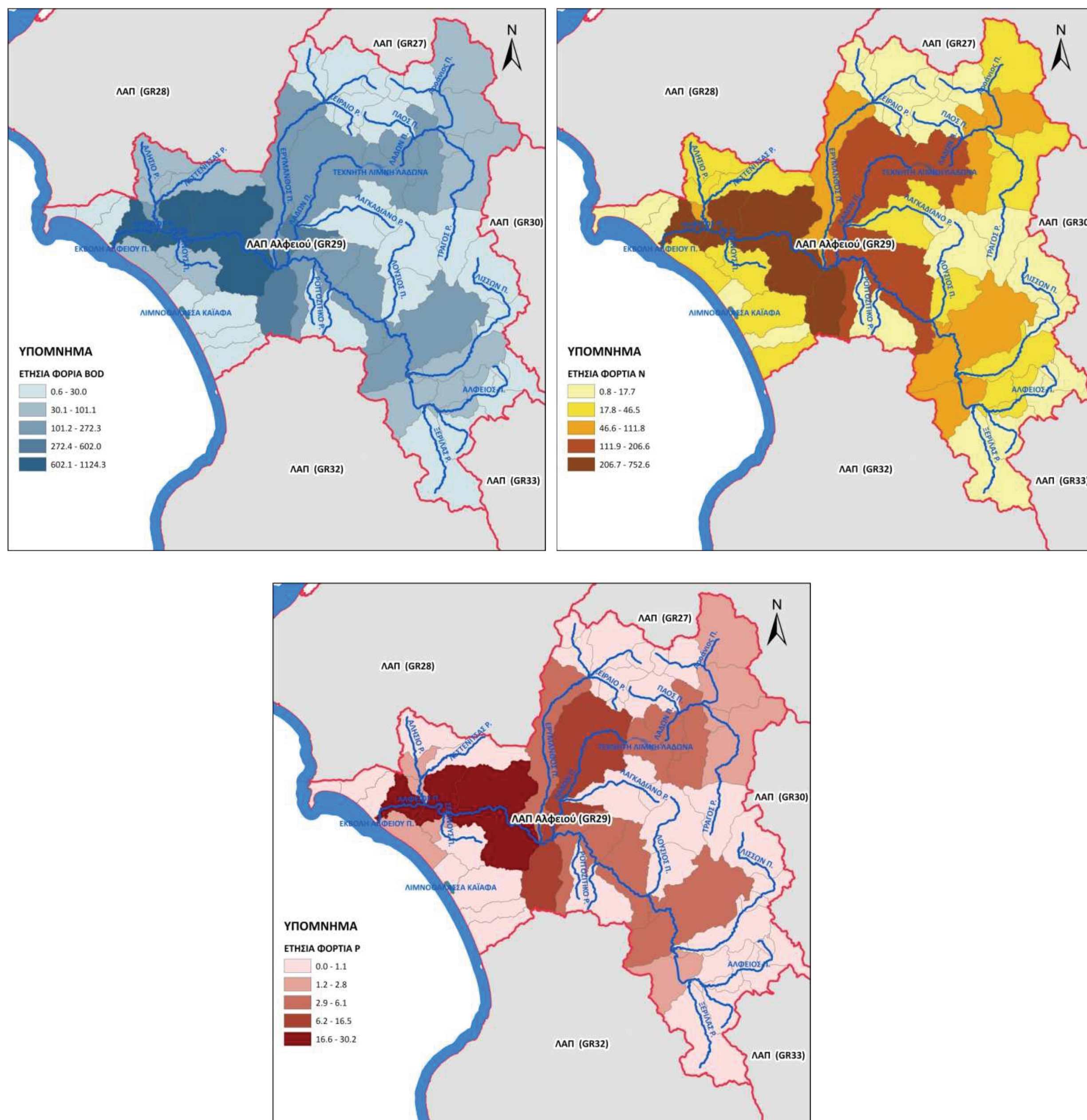
Πίνακας 8-17. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	Ετήσιο BOD (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο N (τόνοι/ έτος)	Ετήσιο P (τόνοι/ έτος)	Θερινό BOD (τόνοι/ έτος)	Θερινό N (τόνοι/ έτος)	Θερινό P (τόνοι/ έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	223,7	63,9	2,2	85,0	24,3	0,9
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	202,8	9,0	0,0	60,8	2,7
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	1.069,9	479,9	23,2	356,6	160,0	7,7
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	141,9	1,6	0,0	47,4	0,6
ΣΥΝΟΛΑ	**1.293,6**	**888,5**	**36,0**	**441,6**	**292,5**	**11,8**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 8-12. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ Αλφειού (GR29)



Σχήμα 8-13. Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

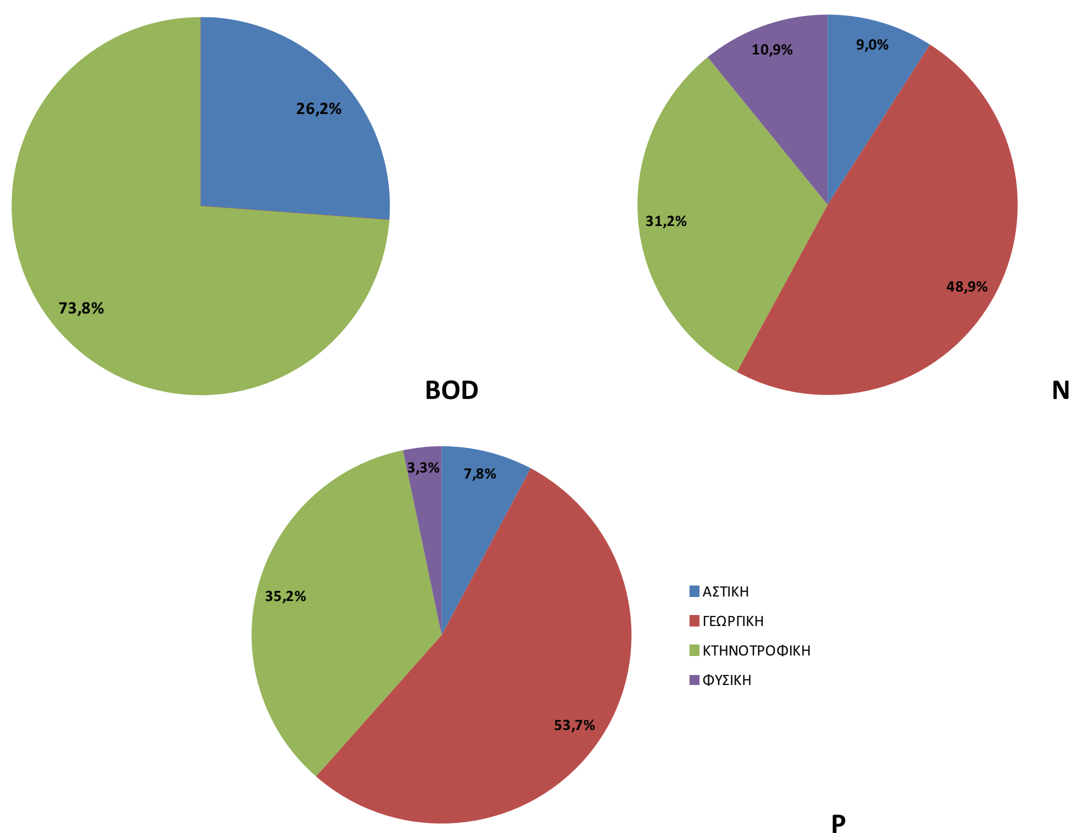
Λεκάνη απορροής Ποταμών Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στην ΛΑΠ Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 1047τόνοι/έτος BOD, 866 τόνοι/έτος N και 35 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 364 τόνοι/έτος BOD, 279 τόνοι/έτος N και 11 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

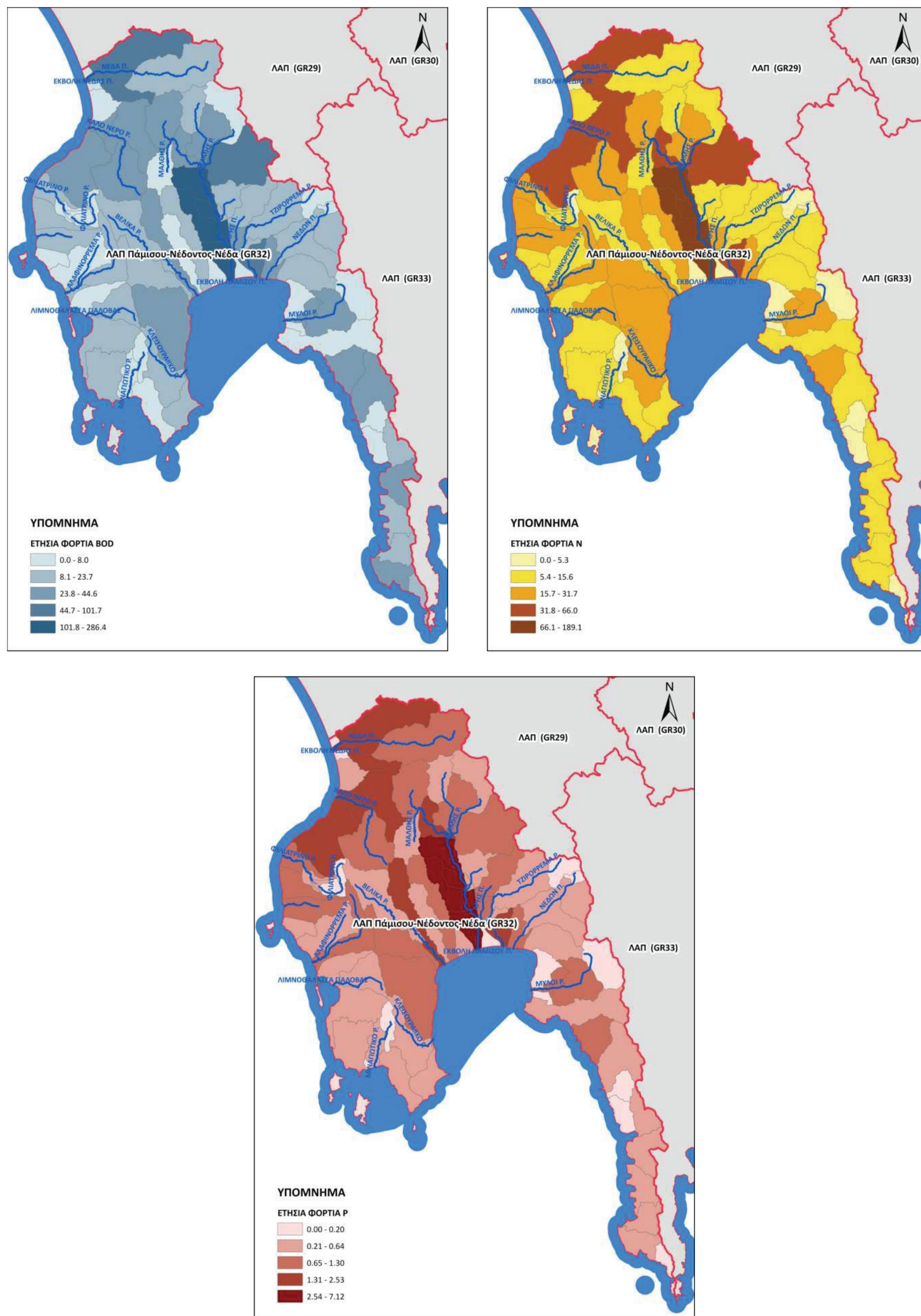
Πίνακας 8-18. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στην ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος -Νέδα (GR32)

ΧΡΗΣΗ ΓΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)
ΑΣΤΙΚΗ	274,0	78,3	2,7	105,9	30,3	1,0
ΓΕΩΡΓΙΚΗ	0,0	423,5	18,6	0,0	127,0	5,6
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ	773,0	270,4	12,2	257,7	90,1	4,1
ΦΥΣΙΚΗ	0,0	94,2	1,1	0,0	31,5	0,4
ΣΥΝΟΛΟ	**1047,0**	**866,4**	**34,6**	**363,6**	**278,9**	**11,1**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα (GR32) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους διάχυτη πηγή ρύπανση.



Σχήμα 8-14. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από διάχυτες πιέσεις στη ΛΑΠ (GR32)

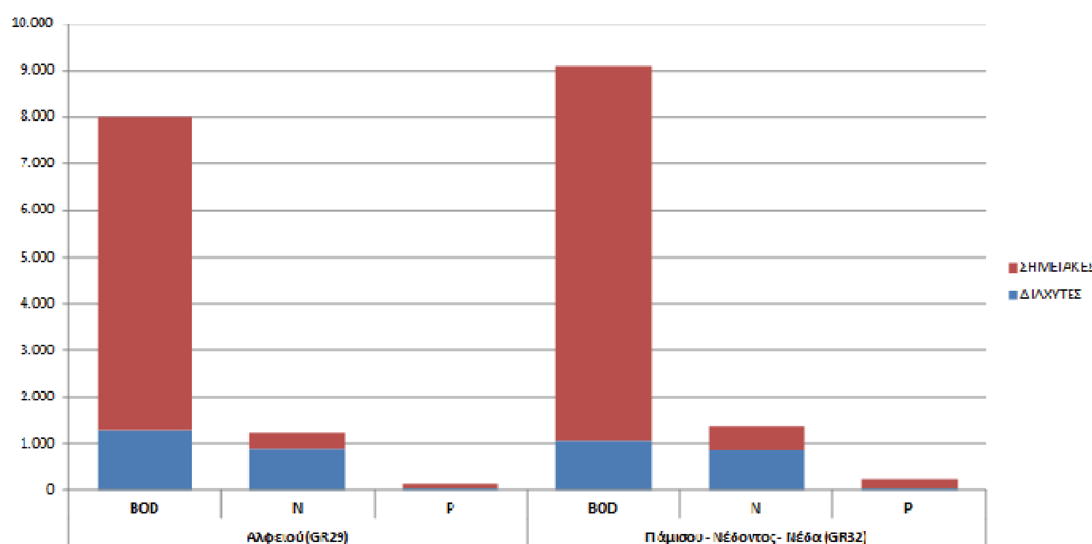


Σχήμα 8-15. **Τελική ετήσια επιφανειακή αθροιστική ποσότητα ρύπων BOD, N και P (τόνοι/έτος) από διάχυτες πηγές ρύπανσης για την ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)**

8.7 Συνολική επισκόπηση όλων των πιέσεων

Από τις επιμέρους πηγές ρύπανσης των σημειακών, των διάχυτων πιέσεων και των άλλων ειδών ανθρωπογενών πιέσεων που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, προκύπτουν, όπως φαίνεται και από τα παρακάτω σχήματα, οι συνολικές τελικές ετήσιες και θερινές ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που καταλήγουν στα επιφανειακά υδατικά συστήματα της περιοχής μελέτης.

Οι ρύποι που καταλήγουν στα υπόγεια υδατικά συστήματα ανιχνεύονται από ένα δίκτυο σταθμών παρακολούθησης του ΙΓΜΕ και αξιολογούνται οι επιπτώσεις τους από στοιχεία μετρήσεων, όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα κεφάλαια του παρόντος τεύχους για τα υπόγεια υδατικά συστήματα. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται ανά είδος σημειακής ή διάχυτης πίεσης τα ετήσια ποσά ρύπων (BOD, N και P) για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (Σχήμα 8-16).



Σχήμα 8-16. Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται στις Λεκάνες Απορροής Ποταμών (GR29) και (GR32) από όλες τις πηγές ρύπανσης

Για τον υπολογισμό της συγκέντρωσης των ρύπων από διάχυτες, σημειακές και λοιπές πηγές ρύπανσης, εισήχθη η έννοια της διάλυσης. Η διάλυση έχει υπολογιστεί ως η ποσότητα των συνολικών ρύπων (ετήσιων ή θερινών) προς το αντίστοιχο νερό διάλυσης (mg/lt). Το νερό της διάλυσης προκύπτει από το άθροισμα των φυσικοποιημένων ετήσιων ή θερινών απορροών κάθε λεκάνης ΥΣ, του αρδευτικού νερό που δεν απορροφούν τα φυτά και απορρέει καθώς και το 70% των αναγκών ύδρευσης του συνόλου του πληθυσμού (μόνιμοι και τουρίστες) Όλες οι απορροές και το νερό των αναγκών ύδρευσης για τη διάλυση των ρύπων προκύπτουν αθροιστικά από τις ανάγκες και τις απορροές όλων των ανάντη λεκανών ενός ΥΣ συμπεριλαμβανομένης και της δικής του υπολεκάνης

Διάλυση (mg/l)= Ποσότητα επιφανειακών ρύπων / (Φυσική Απορροή + Απορροή ποτίσματος αρδευθεισών εκτάσεων + 70%* Αναγκών σε ύδρευση του συνόλου του πληθυσμού)

Η ένταση της πίεσης που προκύπτει από τις ανθρώπινες δραστηριότητες που αποτελούν τις διάχυτες πηγές ρύπανσης στην κλίμακα της υπολεκάνης υδατικού συστήματος, σχετίζεται με τα ρυπαντικά φορτία σε όρους συγκέντρωσης (mg / l), η οποία ισοδυναμεί με τη συγκέντρωση που μεταφέρεται με την επιφανειακή απορροή στο υδατικό σύστημα της εκάστοτε υπολεκάνης.

Ως κατώφλι σημαντικής πίεσης μπορούν να ορισθούν τα παρακάτω όρια:

- BOD: 10 mg / l
- N: 10 mg / l
- P: 1 mg / l

Οι τιμές αυτές αντιστοιχούν σε ποιότητα λυμάτων που έχουν υποστεί τριτοβάθμια επεξεργασία, τα οποία είναι και κατάλληλα για απεριόριστη επαναχρησιμοποίηση, ενώ βρίσκονται και σε συμφωνία με τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπής για την περίπτωση του Ασωπού ποταμού (ΦΕΚ 749Β/2010, Παράρτημα Β, Πιν. 6).

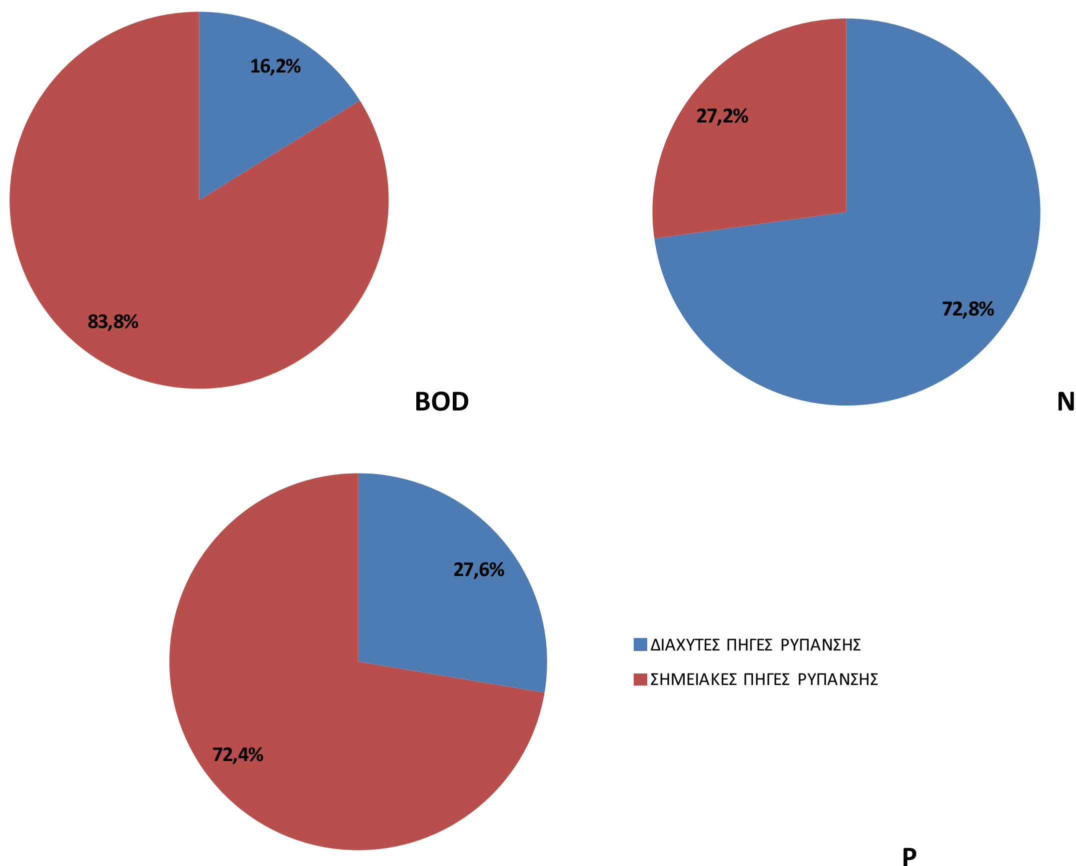
Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Στην ΛΑΠ Αλφειού τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων, σημειακών και άλλων ανθρωπογενών πιέσεων είναι 8.000 τόνοι/έτος BOD, 1.220 τόνοι/έτος N και 130 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 2.685 τόνοι/έτος BOD, 406 τόνοι/έτος N και 44 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-19. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

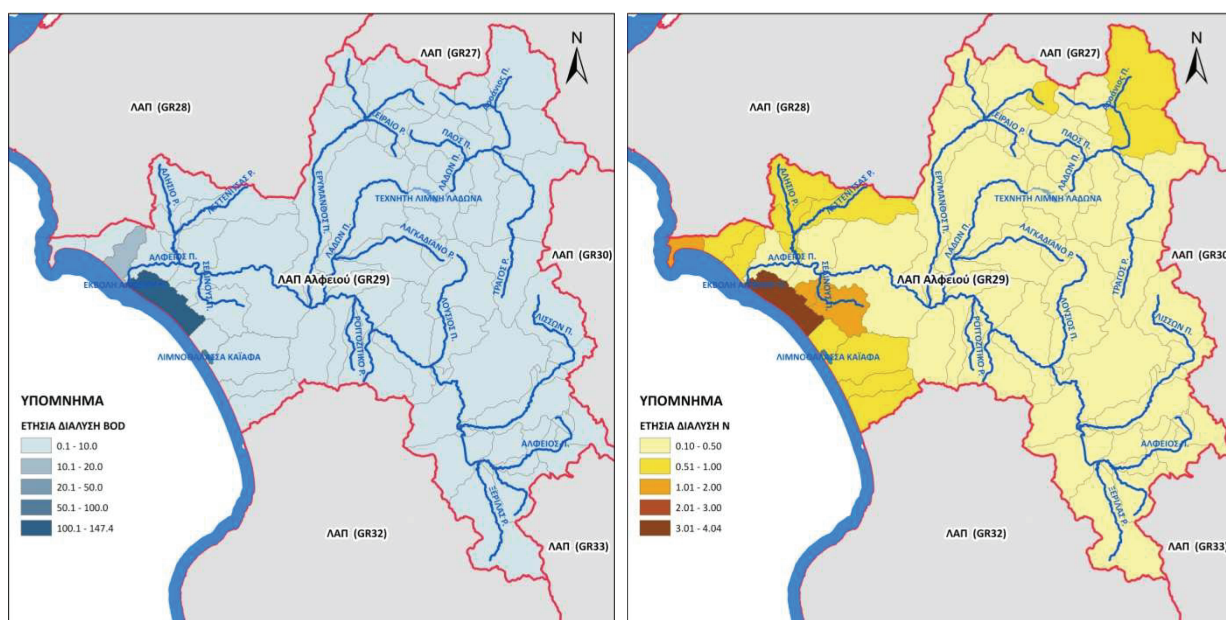
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	1.293,6	888,5	36,0	441,6	292,5	11,8
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	6.703,9	331,5	94,3	2.242,6	113,3	32,1
ΣΥΝΟΛΑ	**7.997,5**	**1.219,9**	**130,4**	**2.684,2**	**405,8**	**43,9**

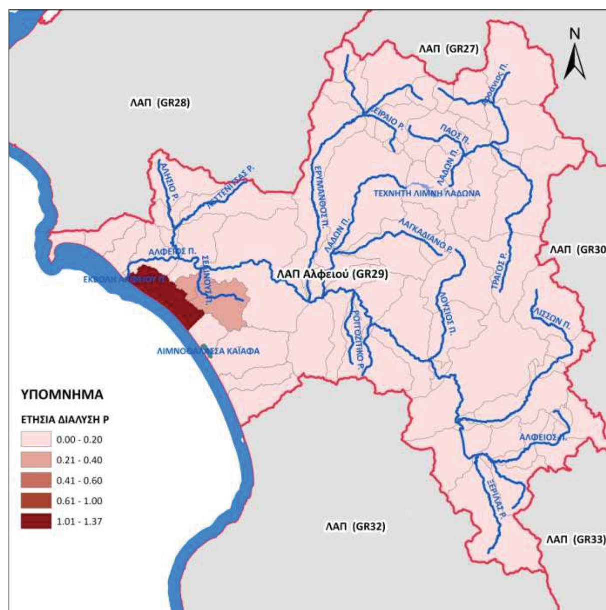
Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 8-17. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται για κάθε λεκάνη ΥΣ η τελική διάλυση του συνόλου των ρύπων στο αντίστοιχο νερό για την ΛΑΠ Αλφειού (GR29).





Σχήμα 8-18. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για την ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

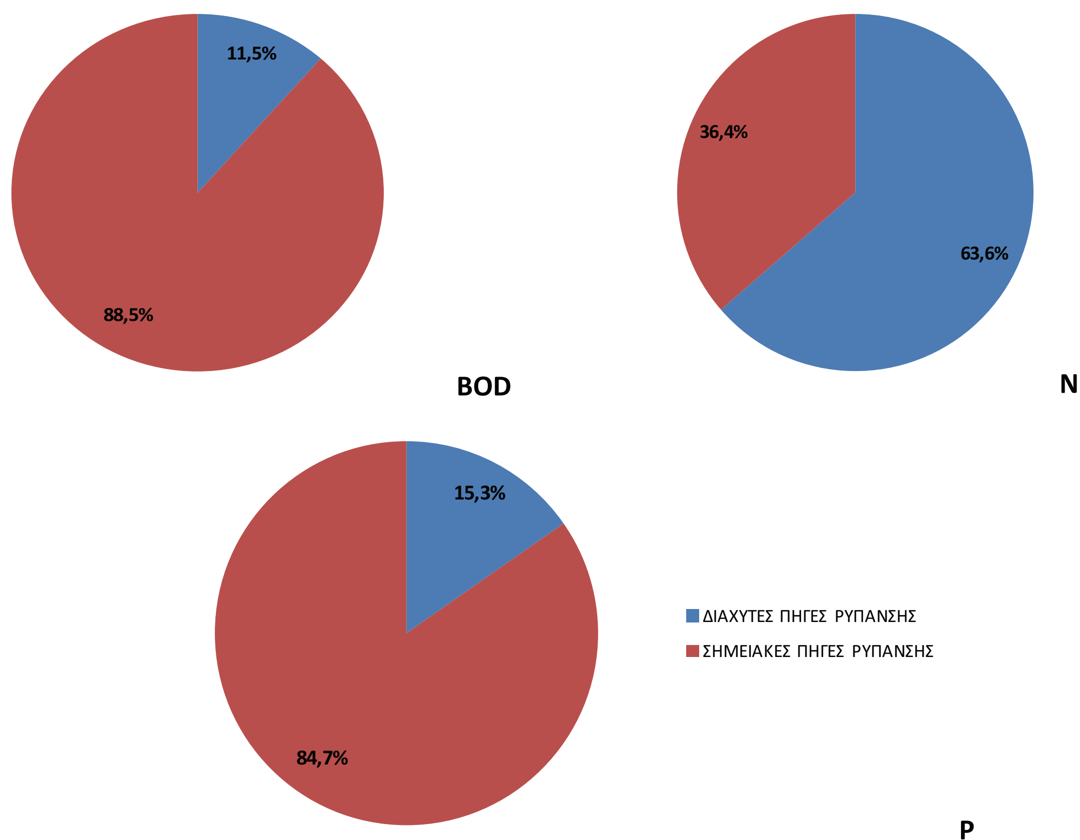
Λεκάνη απορροής Ποταμών Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στην ΛΑΠ Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα τα συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι 9.097 τόνοι/έτος BOD, 1.362 τόνοι/έτος N και 226 τόνοι/έτος P. Για τη θερινή περίοδο, τα παραγόμενα ρυπαντικά φορτία είναι 3.058 τόνοι/έτος BOD, 448 τόνοι/έτος N και 76 τόνοι/έτος P αντίστοιχα.

Πίνακας 8-20. Συνολικά ετήσια και θερινά επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από όλες τις πηγές ρύπανσης στην ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος -Νέδα (GR32)

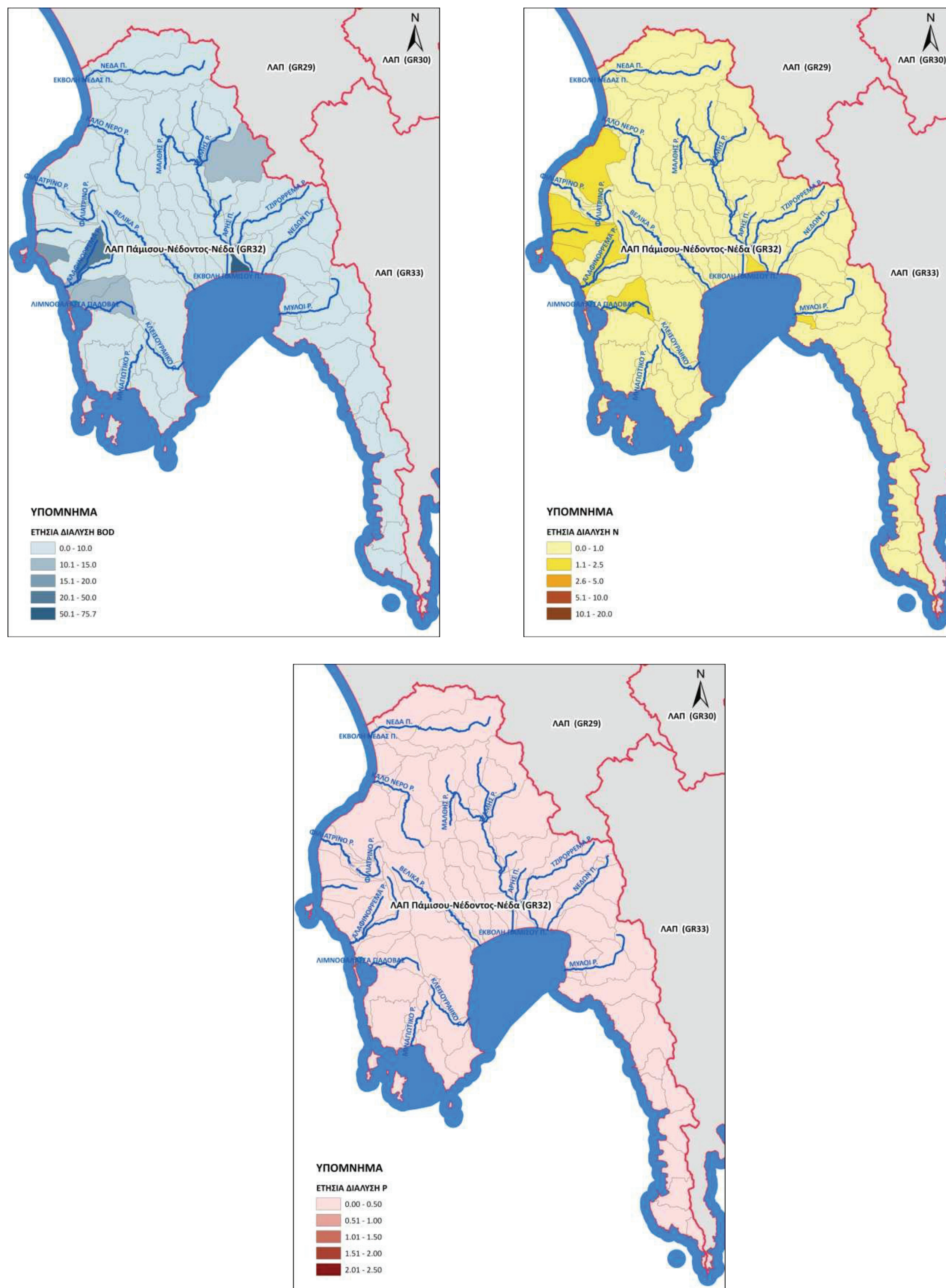
ΠΗΓΗ ΡΥΠΑΝΣΗΣ	BOD (τόνοι/ έτος)	N (τόνοι/ έτος)	P (τόνοι/ έτος)	BOD (τόνοι/ θερινή περίοδο)	N (τόνοι/ θερινή περίοδο)	P (τόνοι/ θερινή περίοδο)
ΔΙΑΧΥΤΕΣ	1.047,1	866,3	34,5	363,6	278,9	11,0
ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ	8.050,0	495,8	191,0	2.694,7	169,1	65,3
ΣΥΝΟΛΑ	**9.097,1**	**1.362,1**	**225,6**	**3.058,2**	**448,0**	**76,3**

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζονται για τη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα (GR32) τα τελικά ετήσια ποσοστά ρύπων BOD, N, και P για κάθε είδους πηγή ρύπανσης (διάχυτη, σημειακή ή άλλου είδους ανθρωπογενής πίεση).



Σχήμα 8-19. Κατανομή τελικής ετήσιας επιφανειακής επιβάρυνσης BOD, N και P από το σύνολο των πηγών ρύπανσης στη ΛΑΠ (GR32)

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται για κάθε λεκάνη ΥΣ η τελική διάλυση του συνόλου των ρύπων στο αντίστοιχο νερό για την ΛΑΠ Πάμισου –Νέδοντος - Νέδα (GR32).



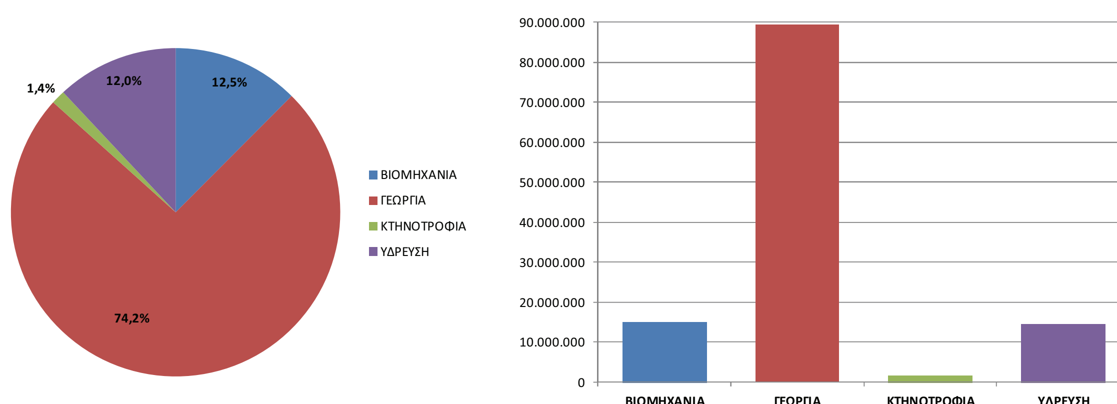
Σχήμα 8-20. Ετήσια διάλυση ρύπων BOD, N και P (mg/l) από το σύνολο των πηγών ρύπανσης για την ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

8.8 Ανάγκες και απολήψεις νερού

8.8.1 Συνολικές ανάγκες νερού

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

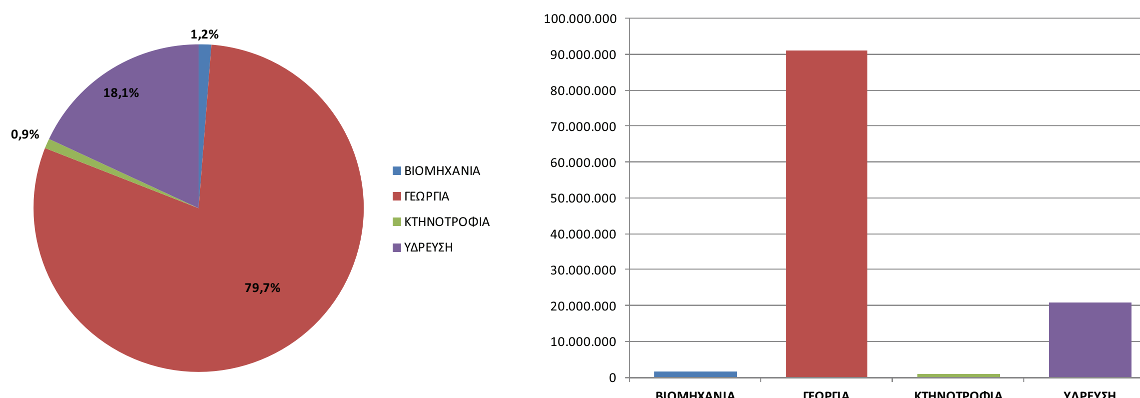
Στην ΛΑΠ Αλφειού (GR29) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~120,5εκ.$μ^3$. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~74% (~89,3εκ.$μ^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~12,5% (~15,0εκ.$μ^3$), στην ύδρευση ~12% (14,4 εκ.$μ^3$) και στην κτηνοτροφία ~1,4% (1,7 εκ.$μ^3$) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



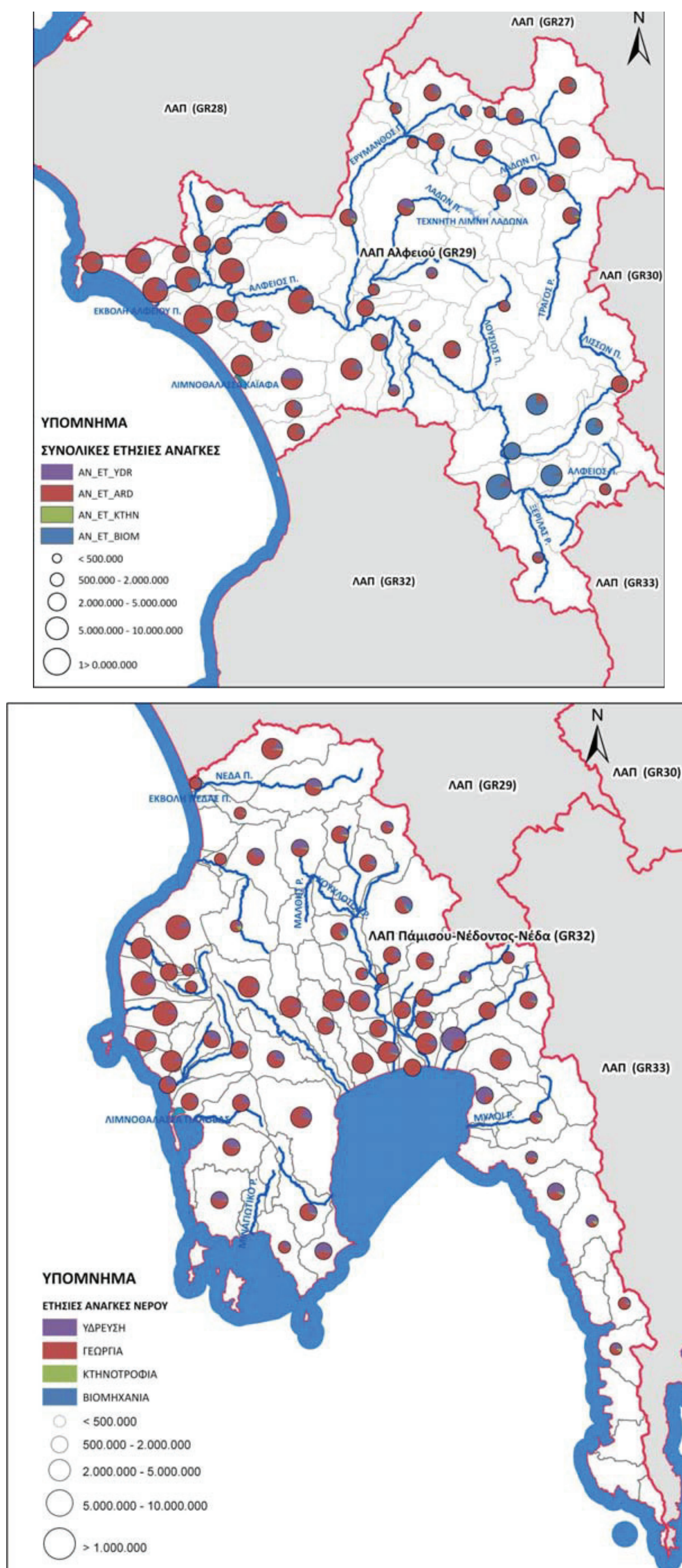
Σχήμα 8-21. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στην ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στην ΛΑΠ Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (GR32) οι συνολικές ετήσιες ανάγκες νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~114,0εκ.$μ^3$. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~80% (~91,0εκ.$μ^3$) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,2% (~1,4εκ.$μ^3$), στην ύδρευση ~18,1% (20,6 εκ.$μ^3$) και στην κτηνοτροφία ~0,9% (1,1 εκ.$μ^3$) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-22. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στην ΛΑΠ Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)



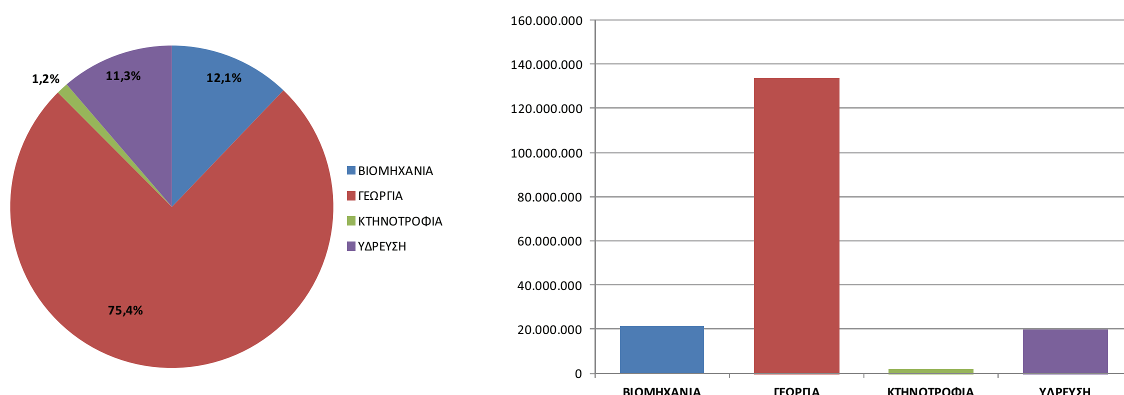
Σχήμα 8-23. Ετήσιες ανάγκες νερού ανά λεκάνη ΥΣ σε κάθε ΛΑΠ του ΥΔ 01

8.8.2 Συνολικές απολήψεις νερού

Παρακάτω παρουσιάζονται τα συγκεντρωτικά στοιχεία για τις απολήψεις ύδατος που πραγματοποιούνται στο ΥΔ 01. Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται αφορούν τις θεωρητικές απολήψεις ύδατος προσμετρώντας και τις απώλειες δικτύου μεταφοράς 30% για την άρδευση ιδιωτικών εκτάσεων.

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

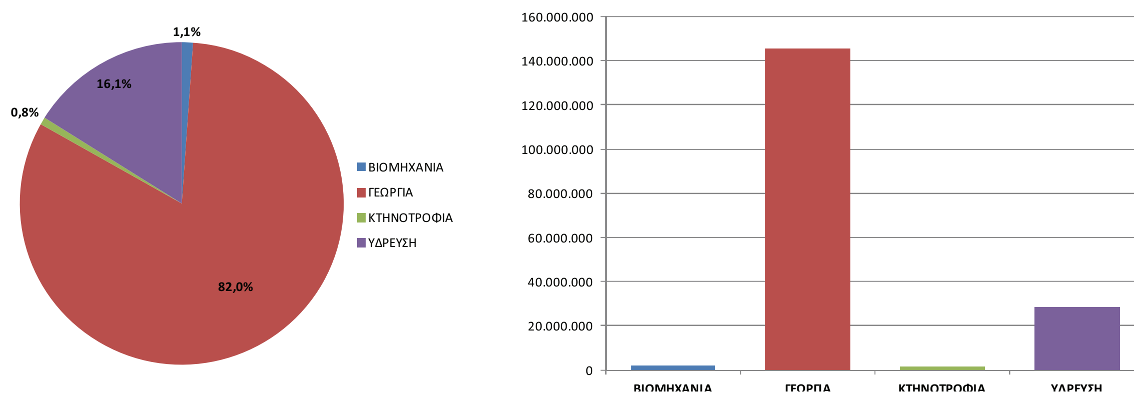
Στην ΛΑΠ Αλφειού (GR29) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~177,1εκ.μ^3. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~75,4% (~133,5εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~12,1% (~21,5εκ.μ^3), στην ύδρευση ~11,3% (20,0 εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~1,2% (2,1 εκ.μ^3) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-24. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων απολήψεων νερού στην ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στην ΛΑΠ Πάμισου - Νέδοντος - Νέδα (GR32) οι συνολικές ετήσιες απολήψεις νερού για όλες τις δραστηριότητες και χρήσεις ανέρχονται σε ~177,7εκ.μ^3. Στην γεωργία (αρδευθείσες εκτάσεις) που είναι και ο βασικός χρήστης νερού καταναλώνεται ~82% (~145,8εκ.μ^3) των συνολικών αναγκών νερού, στη βιομηχανία το ~1,1% (~2,0εκ.μ^3), στην ύδρευση ~16,1% (28,6 εκ.μ^3) και στην κτηνοτροφία ~0,8% (1,3 εκ.μ^3) όπως παρουσιάζεται και στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 8-25. Κατανομή και ποσότητες ετήσιων αναγκών νερού στην ΛΑΠ Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

8.9 Μέτρα ρύθμισης της ροής του νερού και μορφολογικές αλλοιώσεις

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα, έχει μεταβάλει σε ορισμένα υδατικά συστήματα, τα αρχικά τους μορφολογικά χαρακτηριστικά. Οι αλλαγές αυτές, ανεξάρτητα από το βάθος της αλλοίωσης που έχουν επιφέρει και από τους λόγους για τους οποίους έγιναν, καθιστούν τα συστήματα αυτά κατά μια έννοια ιδιαίτερα. Τέτοιες μορφολογικές αλλοιώσεις ή μέτρα για τη ρύθμιση της ροής του νερού αποτελούν τα εξής:

- Αντιπλημμυρικά φράγματα / ρουφράκτες
- Υδροηλεκτρικά έργα
- Ταμιευτήρες αποθήκευσης νερού
- Αναχώματα και διώρυγες
- Μεταφορά νερού

Παρακάτω, (Πίνακας 8-21) παρουσιάζονται για το Υδατικό Διαμέρισμα 01 τα Υδατικά Συστήματα τα οποία, ενώ υφίστανται ορισμένες μορφολογικές αλλοιώσεις, δεν χαρακτηρίζονται ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ και παραμένουν φυσικά).

Πίνακας 8-21 Φυσικά ΥΣ που υφίστανται υδρομορφολογικές αλλοιώσεις στο ΥΔ01

ΛΑΠ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ
29	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	GR0129R000201001N	Ποτάμιο	Έντονες παρεμβάσεις στην κοίτη και τις όχθες του ποταμού (αναχώματα, βλάστηση)
29	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	GR0129R000203007N	Ποτάμιο	Έντονες παρεμβάσεις στην κοίτη και τις όχθες του ποταμού (αναχώματα, βλάστηση)
29	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	GR0129R000205010N	Ποτάμιο	Έντονες παρεμβάσεις στην κοίτη και τις όχθες του ποταμού (αναχώματα, βλάστηση) κατάντη της συμβολής με τον Ερύμανθο / Φράγμα Φλόκα
29	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ.	GR0129R000202002N	Ποτάμιο	Πρόσφατες πλημμύρες
29	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ.	GR0129R000202003N	Ποτάμιο	Πρόσφατες πλημμύρες
32	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	GR0132R000202040N	Ποτάμιο	Παρεμβάσεις στην κοίτη του ποταμού (αναβαθμοί)
29	ΤΡΑΓΟΣ Ρ.	GR0129R000208330N	Ποτάμιο	Μεγάλες εισροές από την αποστραγγιστική τάφρο του αρδευτικού Κανδήλας (ΥΔ 03)
29	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	GR0129T0001N	Μεταβατικό	Έντονες παρεμβάσεις (αυθαίρετες κατασκευές, αποξηράνσεις λιμνών)

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται ανά Λεκάνη Απορροής τα έργα που έχουν προκαλέσει υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα, με αποτέλεσμα τον χαρακτηρισμό τους ως Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα ή Τεχνητά Υδατικά Συστήματα. Σε κάθε πίνακα, πέραν της ονομασίας του έργου, δίνονται και στοιχεία όπως η Περιφερειακή Ενότητα όπου βρίσκεται, η καθορισμένη χρήση του έργου, ο κωδικός των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται, η έκταση ή το μήκος του ΥΣ (ανάλογα με το είδος του) καθώς και ο αρχικός χαρακτηρισμός τους ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Πίνακας 8-22. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (GR 29)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ ($χλμ^2$) / ΜΗΚΟΣ (χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	Εκμετάλλευση λιγνιτωρυχείου Μεγαλόπολης	GR0129R000217051A, GR0129R000219053A	7,46	ΤΥΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	Εκμετάλλευση λιγνιτωρυχείου Μεγαλόπολης	GR0129R000217050H, GR0129R000215044H	15,14	ΙΤΥΣ
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	Παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας, αρδευτικέ ανάγκες, Αναψυχή	GR0129L000000001H	3,03	ΙΤΥΣ

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Πίνακας 8-23. Έργα με υδρομορφολογικές αλλοιώσεις σε επιφανειακά υδατικά συστήματα προσδιορισμένα ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα (GR 32)

ΠΕΡΙΦΕ-ΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΡΓΟ	ΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΕΚΤΑΣΗ ($χλμ^2$) / ΜΗΚΟΣ(χλμ) ΙΤΥΣ-ΤΥΣ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΤΖΙΡΟΡΕΜΑΤΟΣ Ρ.	Αρδευτικές ανάγκες, Αντιπλημμυρική προστασία	GR0132R000202039H	2,83	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΝΕΔΩΝΑ Π.	Αντιπλημμυρική προστασία	GR0132R001700045H	3,27	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ Ρ. ΤΖΑΜΗ	Αντιπλημμυρική προστασία	GR0132R000204131H	6,37	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ Ρ. ΑΓ.ΦΛΩΡΟΥ	Αρδευτικές και Υδρευτικές ανάγκες, Αντιπλημμυρική προστασία, Αναψυχή	GR0132R000202027H, GR0132R000202026H	6,60	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΠΑΜΙΣΟΥ Π.	Αρδευτικές ανάγκες, Αντιπλημμυρική προστασία	GR0132R000201024H, GR0132R000201023H	8,72	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΜΕΓ. ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	Αντιπλημμυρική προστασία	GR0132R000204033H, GR0132R000204030H	9,36	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΚΟΙΤΗΣ ΑΡΗ Π.	Αρδευτικές ανάγκες, Αντιπλημμυρική προστασία	GR0132R000203043H, GR0132R000203042H, GR0132R000201038H	12,65	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ*	Αρδευτικές ανάγκες	GR0132L000000001H	0,50	ΙΤΥΣ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ Ρ. ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ	Αρδευτικές ανάγκες	GR0132R000900013H	4,90	ΙΤΥΣ

** Έργο υπό κατασκευή*

Εκτός από τα κατασκευασμένα έργα, το φράγμα Φιλιατρινού βρίσκεται σε στάδιο κατασκευής και αναμένεται να λειτουργήσει έως το 2015.

8.10 Αξιολόγηση Πιέσεων-Απολήψεων

8.10.1 Αξιολόγηση Πιέσεων

Για την αξιολόγηση της συνολικής έντασης συνεκτιμήθηκαν τα παρακάτω είδη και μεγέθη πιέσεων:

Πίνακας 8-24. Είδη και μεγέθη πιέσεων που συνεκτιμήθηκαν για την συνολική αξιολόγηση των πιέσεων

Κριτήριο	Είδος ΥΣ	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
Πλήθος ΕΕΛ	R, C, T	N≥2	N=1	N=0
ΜΙΠ ΕΕΛ	R, C, T	ΜΙΠ>150.000	10.000≤ΜΙΠ≤150.000	ΜΙΠ<10.000
Πληθυσμός που εξυπηρετείται μέσω δικτύου αποχέτευσης που δεν καταλήγει σε ΕΕΛ	R, C, T	N≥10.000	2.000≤N<10.000	N<2.000
Πλήθος μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων	R, C, T	N≥2	N=1	N=0
Δυναμικότητα (κλίνες) μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων	R, C, T	N≥1.000	500≤N<1.000	N<500
Πλήθος σημαντικών βιομηχανικών μονάδων	R, C, L, T	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος μη σημαντικών βιομηχανικών μονάδων	R, C, L, T	N≥5	1≤N<5	N=0
Πλήθος ΧΑΔΑ-ΧΥΤΑ	R, C, L, T	N≥5	1≤N<5	N=0
Πλήθος ορυχείων, μεταλλείων, λατομείων	R, C	N≥5	1≤N<5	N=0
Πληθυσμός που δεν εξυπηρετείται από ΕΕΛ ή μέσω δικτύου αποχέτευσης (χωρίς ΕΕΛ)	R, L, T	N≥10.000	2.000≤N<10.000	N<2.000
Πλήθος υδατοκαλλιεργειών - ιχθυοκαλλιεργειών	R, C, T	N≥3	1≤N<3	N=0
Πλήθος θερμοηλεκτρικών σταθμών	R, L, T	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος μονάδων αφαλάτωσης	C	N≥2	N=1	N=0
Πλήθος λιμανιών - μαρίνων	C	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος αμμοληψιών	R, L, T	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια παραγωγής	R	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια εγκατάστασης	R	N>2	N=2	N≤1
Πλήθος ΥΗΣ με άδεια λειτουργίας	R	N>2	N=2	N≤1
Ετήσια διάλυση BOD (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Ετήσια διάλυση N (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Ετήσια διάλυση P (mg/l)	R, L, T	>1mg/l	-	≤1mg/l
Θερινή διάλυση BOD (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Θερινή διάλυση N (mg/l)	R, L, T	>10mg/l	-	≤10mg/l
Θερινή διάλυση P (mg/l)	R, L, T	>1mg/l	-	≤1mg/l

Στις παρακάτω πιέσεις τίθενται κριτήρια ταξινόμησης σε χαμηλή, μεσαία και υψηλή ένταση πίεσης. Από το σύνολο των κριτηρίων κατατάχθηκαν τα ΥΣ σε σχέση με το εάν είναι πιθανό να πετύχουν ή όχι τους περιβαλλοντικούς στόχους της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ όπως παρουσιάζονται στους επόμενους Πίνακες.

Πλήρη και αναλυτικά στοιχεία για κάθε είδους πίεση (σημειακές, διάχυτες υδρομορφολογικές κλπ) καθώς τις επιπτώσεις τους σε επιφανειακά και υπόγεια Υδατικά Συστήματα κάθε ΛΑΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια Υδατικά Συστήματα»

Πίνακας 8-25. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ) – ΠΛΗΘΟΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ) – ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ)	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ: ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ – ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ: ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ – ΠΛΗΘΟΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ: ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ – ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ: ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ – ΠΛΗΘΟΣ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ: ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ – ΠΛΗΘΟΣ	ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ: ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α. – ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ: ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ – ΠΛΗΘΟΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ: ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ – ΠΛΗΘΟΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ: ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ – ΠΛΗΘΟΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ: ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ – ΠΛΗΘΟΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ: ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ – ΠΛΗΘΟΣ	ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ: ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ: ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ: ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ: ΕΤΗΣΙΕΣ – ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ: ΕΤΗΣΙΕΣ – ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ Ν (mg/l)	ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ: ΕΤΗΣΙΕΣ – ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ Ρ (mg/l)	ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ: ΘΕΡΙΝΕΣ – ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ: ΘΕΡΙΝΕΣ – ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ Ν (mg/l)	ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ: ΘΕΡΙΝΕΣ – ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ Ρ (mg/l)	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ): ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ – ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ): ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ – ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ): ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ – ΠΛΗΘΟΣ
GR0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	M	T	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή
GR0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία
GR0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή
GR0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	U	T	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	M	T	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή
GR0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία
GR0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή
GR0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή
GR0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή
GR0129R000208025N	ΛΑΔΩΝ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π.	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000208032N	Αροάνιος Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία
GR0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία
GR0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία
GR0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0129R000208433N	Αροάνιος Π.	G	F	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία
GR0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ	ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
				ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή
GR0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή
GR0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή
GR0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή
GR0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	U	T	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία
GR0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία
GR0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία
GR0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία
GR0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία
GR0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0129C0001N	ΑΚΡ. ΚΑΤΑΚΟΛΟ	H	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	G	U	Υψηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	G	T	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Μεσαία
GR0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή

Πίνακας 8-26. Πίνακας αξιολόγησης πιέσεων στη ΛΑΠ Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ								ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
		ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ			ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ N (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ P (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή
GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R000201038H	ΑΡΗΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	G	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
GR0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R000203042H	ΑΡΗΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
GR0132R000203043H	ΑΡΗΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Χαμηλή
GR0132R000203044N	ΑΡΗΣ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Μεσαία
GR0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	P	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Μεσαία

				ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ							ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ	ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ					ΥΔΡΟΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑ			ΔΙΑΛΥΣΕΙΣ						ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ (ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ)		
		ΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΣ	ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (ΕΕΛ)		ΕΚΒΟΛΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟ ΑΠΟΔΕΚΤΗ	ΜΕΓΑΛΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ	ΑΠΟΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΑΣΤΙΚΑ ΛΥΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΚΑΤΑΛΗΓΟΥΝ ΣΕ ΕΕΛ Ή Δ.Α.	ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ - ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΦΑΛΑΤΩΣΗΣ	ΛΙΜΑΝΙΑ – ΜΑΡΙΝΕΣ – ΝΑΥΣΙΠΛΟΪΑ	ΑΜΜΟΛΗΨΙΕΣ				ΕΤΗΣΙΕΣ			ΘΕΡΙΝΕΣ			ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ		ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΑΠΟ ΧΑΔΑ ΚΑΙ ΧΥΤΑ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΣ			ΠΛΗΘΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (ΜΙΠ)	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΛΙΝΕΣ)	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΠΛΗΘΟΣ	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΥΗΣ ΜΕ ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ΠΛΗΘΟΣ)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ Ν (mg/l)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΑΛΥΣΗ Ρ (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ BOD (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ Ν (mg/l)	ΘΕΡΙΝΗ ΔΙΑΛΥΣΗ Ρ (mg/l)	ΠΛΗΘΟΣ ΜΗ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΠΛΗΘΟΣ
GR0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία
GR0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή
GR0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π.	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π.	G	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Μεσαία
GR0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Μεσαία
GR0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π.	U	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ.	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή
GR0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ.	G	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	U	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132C0011N	ΝΗΣΙΔΑ ΤΑΙΝΑΡΟΥ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132C0007N	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑΣ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	G	T	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132C0004N	ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)	G	U	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	H	F	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132C0005N	ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ	H	U	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132C0010N	ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	H	F	Μεσαία	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	H	U	Υψηλή	Μεσαία	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	M	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Μεσαία	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Υψηλή	Χαμηλή
GR0132T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΑΜΙΣΟΥ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή
GR0132T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΝΕΔΑΣ Π.	U	T	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή	Χαμηλή

8.10.2 Αξιολόγηση των απολήψεων

Για την αξιολόγηση της έντασης των απολήψεων λαμβάνονται υπόψη οι ετήσιες και οι θερινές αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές για κάθε λεκάνη υδατικού συστήματος. Οι αθροιστικές απορροές έχουν υπολογιστεί από το άθροισμα των απορροών της λεκάνης ενός συγκεκριμένου ΥΣ με τις απορροές όλων των ανάντη από το συγκεκριμένο ΥΣ, λεκανών. Η μέση φυσικοποιημένη απορροή για τη θερινή περίοδο Ιουνίου – Σεπτεμβρίου υπολογίστηκε βάσει του συντελεστή μέσης θερινής απορροής σε κάθε υδατικό σύστημα. Ο συντελεστής αυτός υπολογίστηκε από το λόγο του αθροίσματος των θερινών (Ιούνιος – Σεπτέμβριος) μηνιαίων τιμών από τις διαθέσιμες μετρήσεις παροχής σε αξιόπιστους υδρομετρικούς σταθμούς προς την τιμή της ετήσιας φυσικοποιημένης απορροής.

Για την εκτίμηση της έντασης της πίεσης από τις απολήψεις νερού, υπολογίζεται:

- ο ποσοστιαίος λόγος Qετ.απ. (%) του ετήσιου όγκου απολήψεων προς τη μέση ετήσια φυσικοποιημένη απορροή
- ο ποσοστιαίος λόγος Qθερ.απ. (%) του θερινού όγκου απολήψεων προς τη μέση θερινή φυσικοποιημένη απορροή

Τα κριτήρια σημαντικότητας των απολήψεων δίνονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-27).

Πίνακας 8-27. Κριτήρια σημαντικότητας απολήψεων νερού σε ετήσια και θερινή χρονική περίοδο

Ένταση Απόληψης	Qετ.απ (%)	Qθερ.απ (%)
Αμελητέα	Qετ.απ<25%	Qθερ.απ<20%
Χαμηλή	25%<Qετ.απ<50%	20%<Qθερ.απ<35%
Μέτρια	50%<Qετ.απ<75%	35%<Qθερ.απ<50%
Υψηλή	Qετ.απ>75%	Qθερ.απ>50%

Οι τιμές των κριτηρίων του παραπάνω πίνακα έχουν προκύψει λαμβάνοντας υπόψη την κατανομή της ετήσιας και θερινής στάθμης παροχής των ποταμών όπως προκύπτει από μοντέλα υδρολογικής προσομοίωσης και από τις μετρήσεις των υδρομετρικών σταθμών που ήταν διαθέσιμοι για το ΥΔ01. Σε πολλές περιπτώσεις, όμως, τα στοιχεία των μετρήσεων των σταθμών αυτών είναι ελλιπή ως προς την πληρότητα των χρονοσειρών τους ή την συνέπεια του χρονικού βήματος μετρήσεων, καθιστώντας την λειτουργία ενός δικτύου υδρομετρικών σταθμών σημαντική για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Τόσο η ετήσια όσο και η θερινή αποτελούν την καθαρή αθροιστική απορροή των υδατικών συστημάτων σε έναν ή σε τέσσερεις μήνες (Ιούνιο - Σεπτέμβριο) αντίστοιχα. Όπου η αθροιστική καθαρή απορροή περιλαμβάνει την επιφανειακή απορροή από την βροχή, την εκφόρτιση των πηγών στα ΥΣ και τις διηθήσεις. Αθροιστική ονομάζεται γιατί περιλαμβάνει τόσο την απορροή από την λεκάνη του ίδιου του ΥΣ όσο και από τις ανάντη λεκάνες του.

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Οι σημαντικότερες επιφανειακές πηγές απολήψεων νερού για άρδευση στη συγκεκριμένη ΛΑΠ είναι η τεχνητή λίμνη Λάδωνα με 35εκ.μ3 νερού (Υ.Σ: GR0129L000000001L), το φράγμα Φλόκα με 40 εκ.μ3 νερού (Υ.Σ: GR0129R000203007N) και επιφανειακές απολήψεις του ποταμού Αλφειού με 0,75 εκ.μ3 νερού (Υ.Σ: GR0129R000205010N) και τον ποταμού Αροανίου με 1,5εκ.μ3 νερού (Υ.Σ: GR0129R000208433N). Επιφανειακή απόληψη νερού πραγματοποιείται από τον π.Ερύμανθο (Υ.Σ: GR0129R000206011N) με 12,5εκ.μ3 νερού, το οποίο μεταφέρεται στη ΛΑΠ Πείρου – Βέργα – Πηνειού (GR28), για την υδροδότηση της πόλης του Πύργου. Η κάλυψη των υπόλοιπων αναγκών γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών. Στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 8-28) παρουσιάζονται, για τη συγκεκριμένη ΛΑΠ και ανά υδατικό σύστημα, οι ετήσιες και θερινές αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές καθώς και τα ετήσια και θερινά ποσοστά απόληψης από κάθε ΥΣ. Τέλος στον πίνακα αυτό εμφανίζεται ο χαρακτηρισμός του ελλείμματος με τα κριτήρια που παρουσιάστηκαν (Πίνακας 8-27) και με τη δυσμενέστερη κατάσταση της απόληψης η οποία συμβαίνει στην θερινή περίοδο εκτός από τα φράγματα και λιμνοδεξαμενές όπου γίνεται αναρρύθμιση της ροής και εμφανίζονται μόνο τα ετήσια ποσοστά απόληψης.

Πίνακας 8-28. Ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού από τα ΥΣ της ΛΑΠ Αλφειού (GR29)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0129C0001N	ΑΚΡ. ΚΑΤΑΚΟΛΟ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	L	450,57	72,20	35,00	-	7,8%	-	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	1.788,14	233,31	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000202002N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ.	R	79,00	10,31	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000202003N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ.	R	78,18	10,20	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000202005N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ.	R	37,89	4,94	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000202006N	ΑΛΗΣΙΟ Ρ.	R	30,72	4,01	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000202104N	ΛΕΣΤΕΝΙΤΣΑΣ Ρ.	R	37,66	4,91	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	1.689,11	220,38	40,00	32,00	2,4%	14,5%	Αμελητέα	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0129R000204008N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	33,32	4,35	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000204009N	ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.	R	26,15	3,41	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	1.637,50	213,65	0,75	0,60	0,0%	0,3%	Αμελητέα	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0129R000208433N	Αροάνιος Π.	R	48,91	7,84	1,50	1,20	3,1%	15,3%	Αμελητέα	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	R	116,36	19,09	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	R	44,56	7,31	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	R	17,92	2,94	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000206112N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ.	R	37,51	6,15	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000206113N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ.	R	31,90	5,23	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000206114N	ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ.	R	4,58	0,75	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.	R	71,79	11,78	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.	R	15,20	2,49	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	1.299,27	169,52	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π.	R	600,65	96,25	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π.	R	590,99	94,70	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208025N	ΛΑΔΩΝ Π.	R	531,84	85,22	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π.	R	427,56	68,51	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π.	R	384,86	61,67	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208032N	Αροάνιος Π.	R	106,95	17,14	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208034N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ.	R	24,79	3,97	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208035N	ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ.	R	5,57	0,89	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208123N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ.	R	49,39	7,91	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208124N	ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ.	R	7,28	1,17	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208227N	ΠΑΟΣ Π.	R	24,37	3,90	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208329N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ.	R	100,06	16,03	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208330N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ.	R	93,31	14,95	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000208331N	ΤΡΑΓΟΣ Ρ.	R	37,75	6,05	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	661,29	86,28	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000210037N	ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.	R	17,24	2,25	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	617,34	80,55	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000212039N	ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.	R	28,65	3,74	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	565,02	73,72	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π.	R	80,85	10,55	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π.	R	50,24	6,56	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	431,53	56,30	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	426,27	55,62	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000216045N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	R	108,56	14,16	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000216046N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	R	106,94	13,95	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000216047N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	R	67,41	8,80	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000216048N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	R	61,20	7,98	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0129R000216049N	ΕΛΙΣΣΩΝ Π.	R	47,82	6,24	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	205,66	26,83	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	R	203,61	26,57	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000218052N	ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.	R	69,94	9,12	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	R	97,14	12,67	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	96,91	12,64	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000220055N	ΚΟΥΝΤΙΦΑΡΙΝΑ Ρ.	R	22,81	2,98	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	59,25	7,73	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	43,35	5,66	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	26,06	3,40	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	R	4,06	0,53	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	R	266,96	43,80	12,50	4,62	4,7%	10,5%	Αμελητέα	ΥΔΡΕΥΣΗ
GR0129T0002N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΚΑΪΑΦΑ	T	37,94	4,26	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0129T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	T	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Οι σημαντικότερες επιφανειακές πηγές απολήψεων νερού για άρδευση στη συγκεκριμένη ΛΑΠ είναι το φράγμα Παμίσου (ΥΣ: GR0132R000201025N) με 9,2εκ.$μ^3$ απόληψη και το φράγμα εκτροπής Άρι (ΥΣ: GR0132R000203044N) με απόληψη 1,5 εκ.$μ^3$ νερού για την κάλυψη των αναγκών του ΓΟΕΒ Παμίσου. Μικρές επιφανειακές απολήψεις εμφανίζονται στους ποταμούς Γιαννούζαγα και Ξηριά. Σύμφωνα με την υπ’ αριθμόν απόφαση 2167/2010 της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου, η απόληψη νερού από τον ποταμό Γιαννούζαγα μπορεί να είναι έως 900.000$μ^3$ το έτος. Η απόληψη νερού από τον Ξηριά και τον Γιαννούζαγα τροφοδοτεί την λιμνοδεξαμενή Πύλου χωρητικότητας 460.000$μ^3$, η οποία εξυπηρετεί τις αρδευτικές ανάγκες 270στρ. γηπέδων γκολφ και 250 στρ. πρασίνου εντός των ορίων της ΠΟΤΑ Πύλου. Για τον ίδιο σκοπό, σύμφωνα με την άδεια χρήσης νερού με αρ. πρωτ. 3064/12-10/2007 και την ανανέωσή της με την υπ’ αριθμόν 2617/2008 απόφαση της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου, απόληψη νερού γίνεται και από τον ποταμό Σελλά. Η μέγιστη δυνατή απόληψη από τον ποταμό θα είναι 408.940μ3 ανά έτος. Εξ αυτών τα 32.500$μ^3$ θα καλύπτονται απευθείας από έργα υδροληψίας και τα 376.440$μ^3$ για τροφοδότηση της λιμνοδεξαμενής Κορυφασίου χωρητικότητας ~240.000$μ^3$ ανάγκες την πλήρωση υδατοδεξαμενών χωρητικότητας και 240.000 $μ^3$ με σκοπό την κάλυψη αρδευτικών αναγκών του ΠΟΤΑ Ρωμανού. Τέλος υπό κατασκευή βρίσκεται σήμερα το φράγμα Φιλιατρινό το οποίο μετά το πέρας της κατασκευής του θα έχει ωφέλιμο όγκο ~8,0εκ.$μ^3$. Το φράγμα αυτό αναμένεται να εξυπηρετήσει τις ανάγκες άρδευσης της περιοχής μετά την κατασκευή και των αρδευτικών δικτύων διανομής νερού.

Επιφανειακή απόληψη νερού για ύδρευση δεν πραγματοποιείται στη συγκεκριμένη ΛΑΠ. Η κάλυψη των υπόλοιπων αναγκών γίνεται από υπόγεια υδατικά συστήματα μέσω γεωτρήσεων και πηγών.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται, για τη συγκεκριμένη ΛΑΠ και ανά υδατικό σύστημα, οι ετήσιες και θερινές αθροιστικές φυσικοποιημένες απορροές καθώς και τα ετήσια και θερινά ποσοστά απόληψης από κάθε ΥΣ. Τέλος στον πίνακα αυτό εμφανίζεται ο χαρακτηρισμός του ελλείμματος με τα κριτήρια που παρουσιάστηκαν (Πίνακας 8-27) και με τη δυσμενέστερη κατάσταση της απόληψης η οποία συμβαίνει στην θερινή περίοδο εκτός από τα φράγματα και λιμνοδεξαμενές όπου γίνεται αναρρύθμιση της ροής και εμφανίζονται μόνο τα ετήσια ποσοστά απόληψης.

Πλήρη και αναλυτικά στοιχεία το υδατικό ισοζύγιο κάθε λεκάνης απορροής, τις ανάγκες νερού ανά είδος χρήσης καθώς και για τις απολήψεις από επιφανειακά και υπόγεια Υδατικά Συστήματα σε κάθε ΛΑΠ των Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου, δίνονται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα Παραδοτέο 8 Α φάσης με τίτλο «Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά Συστήματα»

Πίνακας 8-29. Ετήσιες και θερινές απολήψεις νερού από τα ΥΣ της ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα (GR32)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0132C0011N	ΝΗΣΙΔΑ ΤΑΙΝΑΡΟΥ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132C0007N	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132C0004N	ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132C0005N	ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132C0010N	ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	C	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	L	13,33	0,40	2,00	-	15,0%	-	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	209,78	33,50	9,20	7,36	4,4%	22,0%	Χαμηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	212,35	33,91	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	213,62	34,12	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π.	R	45,09	6,90	1,50	1,20	3,3%	17,4%	Αμελητέα	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π.	R	75,96	11,63	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	105,32	16,82	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	104,56	16,70	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	23,86	3,65	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	22,63	3,46	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	5,67	0,87	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥ-ΜΕΝΑ Ρ.	R	94,59	15,11	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥ-ΜΕΝΑ Ρ.	R	91,71	14,65	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π.	R	48,24	7,39	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π.	R	47,90	7,33	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	R	14,26	0,43	0,90	-	6,3%	-	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	R	55,54	8,87	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	R	19,61	3,13	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	R	7,99	1,28	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ.	R	35,69	5,70	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ.	R	11,34	1,81	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	R	27,62	4,41	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	R	7,74	1,24	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ 2 Ρ.	R	13,87	2,22	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ.	R	75,95	13,53	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ.	R	45,02	8,02	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	R	22,19	0,67	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.	R	14,84	0,45	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.	R	7,03	0,21	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	R	14,22	0,43	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.$μ^3$)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.$μ^3$)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.$μ^3$)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	R	36,12	1,09	0,41	-	1,1%	-	Υψηλή	ΑΡΔΕΥΣΗ
GR0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	R	23,48	0,71	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	30,71	0,92	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	18,01	0,54	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	11,14	0,34	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	4,96	0,15	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡ-ΡΕΜΑ Ρ.	R	12,20	0,37	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	R	21,24	0,64	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	89,88	9,10	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	90,35	9,15	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	84,77	8,58	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	43,95	4,45	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π.	R	108,72	6,16	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π.	R	98,74	5,60	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π.	R	53,34	3,02	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π.	R	61,18	3,05	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π.	R	52,34	2,61	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π.	R	22,46	1,12	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π.	R	2,99	0,15	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ.	R	47,20	2,49	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ.	R	42,27	2,23	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ.	R	19,71	1,04	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	T	14,29	1,61	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-
GR0132T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΑΜΙΣΟΥ Π.	T	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	ΥΔΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ ΥΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΤΗΣΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΘΕΡΙΝΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΠΟΡΡΟΗ ΥΣ (εκ.μ^3)	ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΛΗΨΙΜΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ (εκ.μ^3)	Qετ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΤΗΣΙΑΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΤΗΣΙΑ ΑΠΟΡΡΟΗ	Qθερ.απ (%) ΠΟΣΟΣΤΟ ΘΕΡΙΝΗΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ ΠΡΟΣ ΤΗ ΘΕΡΙΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗ	ΧΑΡΑΚΤΗ-ΡΙΣΜΟΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΑΠΟΛΗΨΗΣ
GR0132T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΝΕΔΑΣ Π.	Τ	-	-	0,00	0,00	0,0%	0,0%		-

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

8.11 Πηγές ρύπανσης – Επιπτώσεις στην χημική (ποιοτική) κατάσταση των ΥΥΣ

Οι πηγές ρύπανσης όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία και τα αστικά απόβλητα, αποτελούν εν δυνάμει πιέσεις ασκούμενες στους υπόγειους υδατικούς πόρους. Σύμφωνα με την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε για την ποσοτικοποίηση των πιέσεων που ασκούνται στα επιφανειακά νερά, προκύπτει ότι ένα τμήμα των ρυπογόνων φορτίων που παράγονται από τις εκάστοτε δραστηριότητες, αποτελούν εισροές με αποδέκτη το υπέδαφος.

Ως στοιχείο ποσοτικοποίησης της ρύπανσης που καταλήγει στα υπόγεια νερά από τις προαναφερόμενες πιέσεις υπάρχει διαθέσιμο μόνο το αρχείο των βάσεων δεδομένων μεταβολής της χημικής κατάστασης των υπόγειων νερών σε συγκεκριμένες θέσεις παρακολούθησης που αποτελούνται από γεωτρήσεις, πηγάδια και πηγαίες εκφορτίσεις σε ορισμένες περιπτώσεις. Κύριες παράμετροι που απαντούν στις υφιστάμενες βάσεις δεδομένων αποτελούν οι συγκεντρώσεις νιτρικών, ιόντων αμμωνίας και χλωριόντων, αγωγιμότητας και τοπικά ιχνοστοιχείων.

Στο πλαίσιο ανάλυσης των υφιστάμενων δεδομένων για τον χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ, αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε η μεθοδολογία που αναλύεται στο Παράρτημα Α –10^{ο} Παραδοτέο Α' Φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων».

Από την εφαρμογή της μεθοδολογίας αυτής, προκύπτει ότι το επίπεδο χημικής υποβάθμισης τόσο στα επιμέρους ΥΥΣ όσο και στο σύνολό τους σε όλα τα μελετηθέντα ΥΔ, δεν είναι τέτοιο που να δικαιολογείται από το ενδεχόμενο άφιξης του συνόλου του ρυπογόνου φορτίου που «περισσεύει» μετά την απορροή σε επιφανειακούς αποδέκτες ή την έκλυση γενικότερα προς λοιπούς αποδέκτες (π.χ. για την αζωτούχο λίπανση απορροή, δέσμευση από φυτά, παραμονή στο έδαφος κλπ). Αντιθέτως, το επίπεδο της χημικής κατάστασης που προκύπτει από την ανάλυση των υδροχημικών αναλύσεων δεν παρουσιάζει εκτεταμένα προβλήματα υποβάθμισης με εξαίρεση συγκεκριμένα ΥΥΣ. Ακόμα και στις περιπτώσεις αυτές ωστόσο η καταγραφόμενη επιβάρυνση δεν συνάδει με την υπολογιζόμενη εισροή ρύπων από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης.

Το γεγονός αυτό, θα πρέπει να αποδοθεί στις ιδιαιτερότητες της γεωλογικής και υδρογεωλογικής δομής, αλλά και στους κρατούντες μηχανισμούς κίνησης και διασποράς και απορρόφηση και τελικής απομείωσης ρύπων.

Ο ακριβής ποσοτικός προσδιορισμός του ρυπαντικού φορτίου που επί της ουσίας φτάνει στην κορεσμένη ζώνη των ΥΥΣ απαιτεί την επίλυση πολυσύνθετων μοντέλων κατ' ελάχιστον των παραπάνω διεργασιών, η προσομοίωση των οποίων στηρίζεται στη γνώση μιας σειράς παραμέτρων που αφορούν τόσο στη συμπεριφορά κάθε ρύπου όσο και στις ιδιότητες της εδαφικής και συνολικά της ακόρεστης ζώνης, αλλά και της ακριβούς γεωμετρίας και υδρολογικής δίαιτας κάθε περιοχής. Τέτοια στοιχεία απουσιάζουν από τη χώρα και επομένως δεν επιτρέπουν αυτού του είδους την προσέγγιση. Για το λόγο αυτό, η ποσοτική προσέγγιση των πιέσεων από πηγές ρύπανσης στα υπόγεια νερά μπορεί να στηριχθεί μόνο στην έμμεση θεώρησή της μέσω των υφιστάμενων δεδομένων ποιότητας που αναλύθηκαν για το χαρακτηρισμό της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ.

Στο σύνολο του υδατικού διαμερίσματος απαντώνται είκοσι εφτά υπόγεια υδατικά συστήματα. Τα δέκα οκτώ από αυτά έχουν καλή ποσοτική κατάσταση και τα εννέα έχουν κακή χημική κατάσταση.

Λεκάνη Αλφειού

Στην υδρολογική λεκάνη Αλφειού (GR 29) έχουν οριοθετηθεί 12 υπόγεια υδατικά συστήματα τα οποία βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση.

Πίνακας 8-30. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0100010	Σύστημα Αλφειού	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Fe, Mn φυσικής προέλευσης	Καλή	-
2	GR0100020	Σύστημα Νότιου Ερύμανθου	Όχι	Καλή	Όχι
3	GR0100030	Σύστημα Λάδωνα	Όχι	Καλή	Όχι
4	GR0100040	Σύστημα Λαγκαδίων	Όχι	Καλή	Όχι
5	GR0100050	Σύστημα Μεθυδρίου - Πιάνας	Όχι	Καλή	Όχι
6	GR0100060	Σύστημα Ελισσώνα	Όχι	Καλή	Όχι
7	GR0100070	Σύστημα Μεγαλόπολης	Όχι	Καλή	Όχι
8	GR0100220	Σύστημα Καρίταινας-Στεμνίτσας	Όχι	Καλή	Όχι
9	GR0100230	Σύστημα Λούσιου - Παλούμπας	Όχι	Καλή	Όχι
10	GR0100240	Σύστημα Μίνθης	Όχι	Καλή	Όχι
11	GR0100250	Σύστημα Ζαχάρως	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	Καλή	-
12	GR0100260	Σύστημα Καϊάφα	Αυξημένες τιμές χλωριόντων λόγω θερμομεταλλικής υδροφορίας	Καλή	Όχι

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Στην υδρολογική λεκάνη Παμίσου – Νέδοντος - Νέδας έχουν οριοθετηθεί 14 υπόγεια υδατικά συστήματα από τα οποία τα 12 βρίσκονται σε καλή χημική κατάσταση και τα 2 σε κακή χημική κατάσταση.

Πίνακας 8-31. Πίνακας ποιοτικής κατάστασης υπόγειων υδατικών συστημάτων

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Ποιοτικά προβλήματα	Χημική κατάσταση	Τάση ρύπων
1	GR0100080	Σύστημα Αγ.Φλώρου-Πηδήματος	Όχι	■ Καλή	Όχι
2	GR0100090	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου και υπεραντλήσεων	■ Καλή	-
3	GR0100100	Σύστημα Παμίσου	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl λόγω υφαλμύρινσης στην παράκτια ζώνη	■ Κακή (Cl: 17 - 326, SO4: 10 - 682, NO3: 3 - 350 mg/l)	Τοπική(Cl, SO4, NO3)
4	GR0100110	Σύστημα Κορώνης	Όχι	■ Καλή	Όχι
5	GR0100120	Σύστημα Μεθώνης	Τοπικές επιβαρύνσεις λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	Όχι
6	GR0100130	Σύστημα Κυνηγού	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου και υπεραντλήσεων	■ Καλή	Όχι
7	GR0100140	Σύστημα Ρωμανού - Χώρας	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl στη παράκτια ζώνη λόγω τοπικών υπεραντλήσεων	■ Καλή	Τοπική
8	GR0100150	Σύστημα Γαργαλιάνων	Αυξημένες τιμές Cl λόγω φυσικού υποβάθρου	■ Καλή	Όχι
9	GR0100160	Σύστημα Χώρας	Τοπική επιβάρυνση νιτρικών	■ Καλή	Όχι
10	GR0100170	Σύστημα Φιλιατρών - Κυπαρισσίας	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων. Αυξημένες τιμές Cl στη παράκτια ζώνη	■ Κακή (Cl: 16 - 375, SO4: 12 - 213, NO3: 4 - 150 mg/l)	-
11	GR0100180	Σύστημα Καλού Νερού - Νέδας	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.	■ Καλή	Όχι
12	GR0100190	Σύστημα Κυπαρισσίας - Ιθώμης		■ Καλή	Όχι
13	GR0100200	Σύστημα Άνω Μεσσηνίας	Τοπικές επιβαρύνσεις ΝΟ3 λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων	■ Καλή	Όχι
14	GR0100210	Σύστημα Διαβολιτσίου - Νέας Φιγαλείας	Όχι	■ Καλή	Όχι

8.12 Απολήψεις ύδατος

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ01) αναπτύσσονται σημαντικές καρστικές και προσχωματικές υδροφορίες που εκμεταλλεύονται για την κάλυψη των υδατικών αναγκών στην περιοχή είτε μέσω υδροληπτικών έργων είτε με απευθείας απόληψη πηγαίων υδάτων.

Η ύδρευση ικανοποιείται στο μεγαλύτερο τμήμα από τοπικές πηγές και γεωτρήσεις. Οι αρδευτικές ανάγκες καλύπτονται από επιφανειακά ύδατα, πηγές και γεωτρήσεις που υπάγονται σε ΤΟΕΒ ή είναι ιδιωτικές.

Στους πίνακες που ακολουθούν δίδονται τα αναλυτικά στοιχεία των αντλήσεων ανά υπόγειο υδατικό σύστημα για κάθε μια λεκάνη απορροής (ΛΑΠ). Στα σχήματα που ακολουθούν δίδεται η ποσοτική κατάσταση καθενός ΥΥΣ ανά λεκάνη απορροής, όπου με πράσινο χρώμα φαίνονται τα καλής και με κόκκινο τα κακής ποσοτικής κατάστασης.

Η μεθοδολογία που αναπτύχθηκε για τον προσδιορισμό της ποσοτικής κατάστασης και η παρουσίαση ανά ΥΥΣ δίνονται στο Παράρτημα Α - 10ο Παραδοτέο Α' Φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπογείων υδατικών συστημάτων».

Από τα υπόγεια υδατικά συστήματα μόνο στη λεκάνη απορροής Πάμισου-Νέδοντος-Νέδας σημειώνονται τα ΥΥΣ Παμίσου (δυτικό τμήμα) (GR0100100), Φιλιατρών – Κυπαρισσίας (GR0100170), και τοπικά στο παράκτιο τμήμα του συστήματος Ρωμανού – Χώρας (GR0100140) φαινόμενα υπερεκμετάλλευσης (τοπικά ή πιο εκτεταμένα) που έχουν ως αποτέλεσμα την εντονότερη ή τοπική υφαλμύρινση.

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Πίνακας 8-32. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Αλφειού

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (106 m3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
1	GR0100010	Σύστημα Αλφειού	Κοκκώδης	150	60,0	57.50	2.50		Καλή
2	GR0100020	Σύστημα Νότιου Ερύμανθου	Καρστικός	137	6,0	5.00	1.00		Καλή
3	GR0100030	Σύστημα Λάδωνα	Καρστικός	130	6,5	5.80	0.70		Καλή
4	GR0100040	Σύστημα Λαγκαδίων	Καρστικός	123	3,0	2.20	0.80		Καλή
5	GR0100050	Σύστημα Μεθυδρίου - Πιάνας	Καρστικός	17	4,5	0.20	4.30		Καλή
6	GR0100060	Σύστημα Ελισσώνα	Καρστικός	142	4,0	3.50	0.50		Καλή
7	GR0100070	Σύστημα Μεγαλόπολης	Κοκκώδης	8	0,5	0.25	0.25		Καλή
8	GR0100220	Σύστημα Καρίταινας-Στεμνίτσας	Καρστικός	35	20,0 (ΑΗΣ Μεγαλόπολης)	0.32	0.18	19.50	Καλή
9	GR0100230	Σύστημα Λούσιου - Παλούμπας	Καρστικός	112	3,0	2.50	0.50		Καλή

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (106 m3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
10	GR0100240	Σύστημα Μίνθης	Καρστικός	50	2,2	1.50	0.70		■ Καλή
11	GR0100250	Σύστημα Ζαχάρως	Κοκκώδης	13	4,2	3.00	1.20		■ Καλή
12	GR0100260	Σύστημα Καϊάφα	Καρστικός (θερμομεταλλικος)	6	0,0	-	-	-	■ Καλή

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Πίνακας 8-33. Ετήσια τροφοδοσία και απολήψεις από τα υπόγεια υδατικά συστήματα της λεκάνης απορροής Πάμισου-Νέδοντος-Νέδας

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
1	GR0100080	Σύστημα Αγ. Φλώρου-Πηδήματος	Καρστικός	187	27,0	16,50	1,48	0,20	■ Καλή
2	GR0100090	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου	Καρστικός	205	0,6	0,23	0,35	0,20	■ Καλή
3	GR0100100	Σύστημα Παμίσου	Κοκκώδης	50	17,0	15,80	0,50	0,70	■ Κακή
4	GR0100110	Σύστημα Κορώνης	Καρστικός, Κοκκώδης	40	5,0	3,70	1,15	0,15	■ Καλή
5	GR0100120	Σύστημα Μεθώνης	Ρωγματώδης, Κοκκώδης	27	1,5	1,38	0,12		■ Καλή
6	GR0100130	Σύστημα Κυνηγού	Καρστικός	16	2,0	1,70	0,30	0,10	■ Καλή
7	GR0100140	Σύστημα Ρωμανού - Χώρας	Κοκκώδης	20,0	9,0	7,90	1,00	0,60	■ Καλή
8	GR0100150	Σύστημα Γαργαλιάνων	Καρστικός	12	6,0	4,80	1,20		■ Καλή
9	GR0100160	Σύστημα Χώρας	Ρωγματώδης, Κοκκώδης	20	0,6	0,10	0,50	0,50	■ Καλή
10	GR0100170	Σύστημα Φιλιατρών - Κυπαρισσίας	Κοκκώδης	12,0	16,0	16,00	0,10		■ Κακή
11	GR0100180	Σύστημα	Κοκκώδης	~20	3,6	3,20	0,40	0,25	■ Καλή

Α/Α	Κωδικός	Ονομασία	Είδος Υδροφορέα	Μέση Ετήσια Τροφοδοσία (10^6 m^3)	Μέσες Ετήσιες Απολήψεις (10^6 m^3)	Άρδευση (10^6 m^3)	Ύδρευση (10^6 m^3)	Βιομ/νία* (10^6 m^3)	Ποσοτική Κατάσταση Υπόγειου Υδατικού Συστήματος
		Καλού Νερού - Νέδας							
12	GR0100190	Σύστημα Κυπαρισσίας - Ιθώμης	Καρστικός	165	8,5	5,20	3,30		Καλή
13	GR0100200	Σύστημα Άνω Μεσσηνίας	Κοκκώδης	13,0	5,0	4,20	0,40	0,40	Καλή
14	GR0100210	Σύστημα Διαβολιτσίου - Νέας Φιγαλείας	Καρστικός	170	8,0	7,20	0,82		Καλή

8.13 Διείσδυση Θαλασσινού Νερού - Υφαλμύρινση

Σημαντικά προβλήματα ποσοτικής και ποιοτικής υποβάθμισης λόγω διείσδυσης θαλασσινού νερού, Σημαντικά προβλήματα ποσοτικής και ποιοτικής υποβάθμισης λόγω διείσδυσης θαλασσινού νερού, έχουν παρατηρηθεί σε υπόγειους υδροφορείς, και οφείλονται τόσο στην υπεράντλησή τους όσο και σε φυσικά γεωλογικά – παλαιογεωγραφικά αίτια.

Στους παράκτιους υδροφορείς η υπεράντληση οδηγεί, τις περισσότερες φορές, σε υφαλμύρινση των υδροφορέων λόγω της διείσδυσης θαλάσσιου νερού, εκτός των περιπτώσεων που υπάρχει υπόγεια αδιαπέρατος γεωλογικά φραγμός που εμποδίζει τη διείσδυση της θάλασσας.

Είναι, επίσης, πιθανό η υφαλμύρινση να μην οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα, αλλά σε γεωλογικά – παλαιογεωγραφικά αίτια (π.χ. ζώνες ρηγμάτων, καρστικά συστήματα ανοιχτά στη θάλασσα κ.ά.). Στα καρστικά συστήματα το επίπεδο καρστικοποίησης βρίσκεται σε αρκετές δεκάδες μέτρα κάτω από τη σημερινή επιφάνεια της θάλασσας εξαιτίας γεωλογικών – παλαιογεωγραφικών δεδομένων. Το φαινόμενο αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παρατηρείται στα παράκτια συστήματα που είναι ανοιχτά στη θάλασσα αυξημένη συγκέντρωση χαρακτηριστικών ιόντων του θαλασσινού (Cl, Na, K).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα προβλήματα διείσδυσης θαλασσινού νερού ανά ΛΑΠ.

Λεκάνη απορροής Αλφειού (GR29)

Δεν παρατηρείται διείσδυση θαλασσινού νερού στα ΥΥΣ της λεκάνης του Αλφειού. Τοπικά στα παράκτια ΥΥΣ (π.χ. Σύστημα Αλφειού, Σύστημα Ζαχάρως) είναι πιθανών να συναντηθούν αυξημένες συγκεντρώσεις χλωριόντων κατά την καλοκαιρινή περίοδο χωρίς όμως να παρατηρείται μόνιμη κατάσταση.

Λεκάνη απορροής Παμίσου – Νέδοντος – Νέδα (GR32)

Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου (GR0100090). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα στο δυτικό του τμήμα και εκφορτίζεται μέσω παράκτιων και υποθαλάσσιων υφάλμυρων πηγών στη θάλασσα. Λόγω του ανεπτυγμένου καρστ και της τεκτονικής δημιουργούνται ζώνες αποστράγγισης - εκφόρτισης της υπόγειας υδροφορίας, που συγχρόνως επιτρέπουν την προέλαση της θαλάσσιας διείσδυσης προς την ενδοχώρα. Η φυσικής προέλευσης υφαλμύρινση τοπικά, στο δυτικό του τμήμα, μπορεί να εντείνεται λόγω των αντλήσεων.

Σύστημα Παμίσου (GR0100100). Οι αυξημένες τιμές χλωριόντων, ιδιαίτερα στο νοτιοδυτικό τμήμα του συστήματος, οφείλονται σε ανθρώπινη δραστηριότητα, δηλαδή σε υπεραντλήσεις λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων καθώς και σε ρύπανση από λύματα των οικιστικών περιοχών.

Σύστημα Κυνηγού (GR0100130). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα στο δυτικό του τμήμα.. Λόγω του ανεπτυγμένου καρστ και της τεκτονικής δημιουργούνται ζώνες αποστράγγισης - εκφόρτισης της υπόγειας υδροφορίας, που συγχρόνως επιτρέπουν την προέλαση της θαλάσσιας διείσδυσης προς την ενδοχώρα.

Σύστημα Ρωμανού - Χώρας (GR0100140). Οι αυξημένες τιμές χλωριόντων στη παράκτια ζώνη του συστήματος οφείλονται στην ανάπτυξη εκεί της λιμνοθάλασσας της Γιάλοβας που επιτρέπει την ανάπτυξη αλμυρού νερού σε έκταση της παράκτιας ζώνης και αφετέρου σε ανθρώπινη δραστηριότητα, δηλαδή σε υπεραντλήσεις λόγω αγροτικών δραστηριοτήτων.

Σύστημα Γαργαλιάνων (GR0100150). Το καρστικό σύστημα δεν παρουσιάζει προβλήματα υφαλμύρινσης πλην της περιοχής εκφόρτισης του μέσω της υφάλμυρης πηγής του Βρωμονερίου που οφείλεται σε παλαιογεωγραφικά αίτια.

Σύστημα Φιλιατρών – Κυπαρισσίας (GR0100170). Το υδροφόρο σύστημα είναι ανοιχτό στη θάλασσα στο δυτικό του τμήμα. Οι αυξημένες τιμές χλωριόντων στη παράκτια ζώνη του συστήματος οφείλονται σε υπεραντλήσεις για την κάλυψη αρδευτικών κυρίως αναγκών.

8.14 Τεχνητός εμπλουτισμός

Στην περιοχή του Υ.Δ. δεν έχει γίνει κάποια μελέτη για εφαρμογή προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού. Θα μπορούσε να εξετασθεί η δυνατότητα εφαρμογής προγράμματος τεχνητού εμπλουτισμού στα κάτωθι υπόγεια υδατικά συστήματα στα οποία και παρατηρείται υπερεκμετάλλευση : Ρωμανού – Χώρας (στη παράκτια ζώνη και επιλεκτικά στα κροκαλοπαγή στην ενδοχώρα) και Φιλιατρών – Κυπαρισσίας (GR0100170)

8.15 Φυσικής προέλευσης ποιοτική επιβάρυνση υπόγειου νερού

Η χημική σύσταση των υπόγειων νερών καθορίζεται κυρίως από την σύσταση των γεωλογικών σχηματισμών με τους οποίους έρχονται σε επαφή κατά τη διαδρομή τους από την επιφάνεια του εδάφους μέχρι τον υδροφορέα, καθώς και κατά την κίνησή τους μέσα στον ίδιο τον υδροφορέα. Καθορίζεται επίσης από τη χρονική διάρκεια της επαφής του υπόγειου νερού με κάθε πέτρωμα, την ταχύτητα της κίνησης κλπ

Στα πετρώματα της ενότητας της Πίνδου (ραδιολαρίτες και ασβεστόλιθοι) συναντώνται υψηλές συγκεντρώσεις ιχνοστοιχείων σε Mn και Fe που συνδέονται με τις συνθήκες δημιουργίας των πετρωμάτων στα βάθη των ωκεανών. Κατά την απόθεση των πετρωμάτων είχαμε συνιζηματογένεση των οξειδίων αυτών μαζί με άλλα ιχνοστοιχεία. Με τη διάβρωση των σχηματισμών αυτών και την μεταφορά τους στις νεογενείς και τεταρτογενείς λεκάνες μεταφέρθηκαν μαζί και τα οξείδια του Fe και Mn μαζί με τα άλλα ιχνοστοιχεία. Με τον τρόπο αυτό παρατηρείται αυξημένη φυσική παρουσία Fe και Mn και στα υπόγεια νερά που φιλοξενούνται στα κοκκώδη συστήματα. Αυξημένες τοπικά συγκεντρώσεις Fe και Mn συναντώνται, με βάση τα σημεία δειγματοληψίας, στα κοκκώδη υπόγεια συστήματα Ρωμανού – Χώρας, Φιλιατρών – Κυπαρισσίας, Καλού Νερού – Νέδα.

Στα καρστικά συστήματα όταν το επίπεδο καρστικοποίησης βρίσκεται σε αρκετές δεκάδες μέτρα κάτω από την σημερινή επιφάνεια της θάλασσας εξαιτίας γεωλογικών – παλαιογεωγραφικών συνθηκών. Με την άνοδο της στάθμης της θάλασσας στη συνέχεια, το νερό της θάλασσας έχει καταλάβει τα καρστικά διάκενα στα παράκτια καρστικά συστήματα στις περιπτώσεις εκείνες και δεν υπάρχει υπόγειος φραγμός από τη θάλασσα από αδιαπέρατα στρώματα (π.χ. φλύσχης, μάργες) ή υδραυλικός φραγμός, λόγω της ανάπτυξης σημαντικού υδροστατικού φορτίου. Οι συνθήκες αυτές έχουν ως αποτέλεσμα τη σημαντική φυσική υφαλμύρινση λόγω διείσδυσης του θαλασσινού νερού στα παράκτια αυτά συστήματα. Στις περιπτώσεις που στις περιοχές αυτές γίνονται αντλήσεις το φαινόμενο της υφαλμύρινσης γίνεται εντονότερο.

Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις συναντώνται αυξημένες τιμές των σχετικών ιόντων (Cl, SO4, Mn, Fe, Cu, Αγωγιμότητα) χωρίς οι τιμές αυτές να υποδηλούν ρύπανση. Στις περιπτώσεις αυτές των υπόγειων υδατικών συστημάτων παρατηρούνται υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου που σημειώνεται.

Θερμομεταλλικές Πηγές – Θερμομεταλλικά Νερά

Ως θερμή πηγή αναφέρεται η πηγή, η θερμοκρασία της οποίας κυμαίνεται από μερικούς βαθμούς πάνω από την μέση ετησία θερμοκρασία αέρα της περιοχής, μέχρι τη θερμοκρασία βρασμού. Η αυξημένη θερμοκρασία των θερμοπηγών οφείλεται κατά κανόνα σε γεωθερμικά - τεκτονικά αίτια. Ως μεταλλική πηγή χαρακτηρίζεται η πηγή που περιέχει σύνολο διαλυμένων στερεών πάνω από 1000 mg/kg. Επίσης ένα νερό μπορεί να χαρακτηριστεί ως μεταλλικό αν έχει περιεκτικότητα σε ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω στοιχεία ως εξής: Fe > 10 mg/kg, As > 0,7 mg/kg, J > 1 mg/kg, S > 1 mg/kg, CO2 > 250 mg/kg και Rn > 18 nCi/l.

Θερμομεταλλικές είναι οι πηγές, οι οποίες έχουν τα χαρακτηριστικά και των θερμών και των μεταλλικών πηγών. Εκτός από τα στοιχεία που αναφέρθηκαν παραπάνω οι θερμομεταλλικές πηγές χαρακτηρίζονται από τις αυξημένες συγκεντρώσεις πολλών ιχνοστοιχείων, κάποια από τα οποία συχνά δίνουν ένα ιαματικό χαρακτήρα στις πηγές.

Σε όλες τις ανωτέρω περιπτώσεις οι αυξημένες τιμές κάποιων ιόντων στο υπόγειο νερό στην περίμετρο των θερμομεταλλικών πηγών δεν καθορίζει ρύπανση του υδροφορέα αλλά αυξημένη τιμή του φυσικού υποβάθρου για το συγκεκριμένο υπόγειο σύστημα (πηγή Ανυγρίδων Νυμφών Καϊάφα).

9 ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Η αξιολόγηση και η ταξινόμηση της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ έγινε σύμφωνα με το άρθρο 2 και το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, με σκοπό την επίτευξη καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης για όλα τα επιφανειακά σώματα και την καλή κατάσταση των υπόγειων υδάτων ως το 2015.

Για την αξιολόγηση της κατάστασης και τελικά την ταξινόμηση των ΥΣ λαμβάνεται υπόψη :

- Ο καθορισμός και η τυπολογία των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ
- Οι τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τα επιφανειακά σώματα
- Η συλλογή στοιχείων από το υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης (ΕΛΚΕΘΕ-ΕΚΒΥ, Γενικό Χημείο του Κράτους)
- Οι ανθρωπογενείς πιέσεις και επιπτώσεις τους
- Η μεθοδολογία που περιγράφεται στα κατευθυντήρια κείμενα 13 & 18 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (WFD CIS Guidance Document No. 13 & No. 18)

Κατά την κατάρτιση των Σχεδίων Διαχείρισης, προβλέπεται η ενημέρωση των προγραμμάτων παρακολούθησης της κατάστασης επιφανειακών και υπόγειων υδάτων. Για την αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ λαμβάνονται υπόψη :

- Η ΚΥΑ 140384/9-9-2011(ΦΕΚ 2017 Β), με την οποία καθορίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης
- Η ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης/ δυναμικού των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ
- Το υφιστάμενο δίκτυο παρακολούθησης
- Η ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα,
- Το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων
- Οι περιβαλλοντικοί στόχοι και οι εξαιρέσεις
- Ο κατάλογος των νέων δραστηριοτήτων/έργων/ τροποποιήσεων
- Το μητρώο προστατευόμενων περιοχών και το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο προστασίας κάθε κατηγορίας,
- Η μεθοδολογία που περιγράφεται στα κατευθυντήρια κείμενα 7, 15 και 19 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (WFD CIS Guidance Document No. 7, 15, 19).

9.1 Σύστημα Παρακολούθησης

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Άρθρου 8 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, του Άρθρου 8 του Νόμου 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9-12-03) και του Άρθρου 11 του Προεδρικού Διατάγματος 51/2007 (ΦΕΚ 54/Α/8-3-07) εκδόθηκε η υπ’ αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9-9-11) Κοινή Υπουργική Απόφαση, με την οποία θεσπίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων. Ο σκοπός του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης είναι η παρακολούθηση της ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στα επιφανειακά ύδατα παρακολουθείται η οικολογική και

χημική κατάστασή τους ενώ για τα υπόγεια ύδατα παρακολουθείται η ποσοτική και χημική κατάστασή τους.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής είναι αρμόδια μεταξύ άλλων και για την παρακολούθηση σε εθνικό επίπεδο των υδάτων καθώς και για την ανάπτυξη και λειτουργία του εθνικού δικτύου παρακολούθησης. Στο πλαίσιο αυτών των αρμοδιοτήτων συντονίζει και επιβλέπει τους ακόλουθους φορείς:

- Γενικό Χημείο του Κράτους (Γ.Χ.Κ.),
- Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.),
- Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών (Ι.Γ.Μ.Ε.)
- Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (Ε.Κ.Β.Υ.) και
- Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων (Ι.Ε.Β.) του Εθνικού Ιδρύματος Αγροτικής Έρευνας (ΕΘΙΑΓΕ).

Οι προαναφερθέντες φορείς είναι αρμόδιοι για την πραγματοποίηση των δειγματοληψιών, αναλύσεων και επί τόπου μετρήσεων, καθώς και για την υποβολή των απαιτούμενων στοιχείων στην Ειδική Γραμματεία Υδάτων.

9.1.1 Επιφανειακά ΥΣ

Τα προγράμματα παρακολούθησης των επιφανειακών υδάτων περιλαμβάνουν:

- Εποπτική παρακολούθηση (surveillance): Διενεργείται σε επαρκή συστήματα επιφανειακών υδάτων έτσι ώστε να παρέχει εκτίμηση της συνολικής κατάστασης των επιφανειακών υδάτων σε κάθε υδρολογική λεκάνη ή υδρολογικές λεκάνες εντός της περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού. Στόχος των προγραμμάτων εποπτικής παρακολούθησης είναι η παροχή πληροφοριών για τη διαδικασία εκτίμησης των επιπτώσεων, για το σχεδιασμό μελλοντικών προγραμμάτων παρακολούθησης, για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων μεταβολών των φυσικών συνθηκών και για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων μεταβολών που προκύπτουν από διαδεδομένες ανθρώπινες δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα της παρακολούθησης αυτής εξετάζονται και χρησιμοποιούνται, σε συνδυασμό με τη διαδικασία εκτίμησης των επιπτώσεων, για τον καθορισμό των απαιτήσεων για τα προγράμματα παρακολούθησης στα σχέδια διαχείρισης της λεκάνης απορροής.
- Επιχειρησιακή παρακολούθηση (operational): Πραγματοποιείται προκειμένου να προσδιοριστεί η κατάσταση εκείνων των συστημάτων, τα οποία, με βάση είτε την εκτίμηση των επιπτώσεων είτε την εποπτική παρακολούθηση, έχουν χαρακτηριστεί ότι κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους και για να αξιολογηθούν οποιεσδήποτε μεταβολές στην κατάσταση των συστημάτων αυτών που προκύπτουν από τα προγράμματα μέτρων.
- Διερευνητική παρακολούθηση (investigative): Διενεργείται όταν είναι άγνωστη η αιτία των υπερβάσεων, όταν η εποπτική παρακολούθηση δείχνει ότι είναι απίθανο να επιτευχθούν οι στόχοι που ορίστηκαν και δεν έχει εφαρμοστεί ακόμα η επιχειρησιακή παρακολούθηση, και προκειμένου να εξακριβωθεί το μέγεθος και οι επιπτώσεις ρύπανσης οφειλόμενης σε ατύχημα.

Πρόγραμμα παρακολούθησης που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/2011

Οι σταθμοί εποπτικής & επιχειρησιακής παρακολούθησης που προβλέπονται από την ΚΥΑ 140384/2011 παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Α –1ο Παραδοτέο Β' Φάσης με τίτλο «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων»

Οι παράμετροι που εξετάζονται είναι βιολογικές, υδρομορφολογικές, γενικές φυσικοχημικές, ουσίες προτεραιότητας και ειδικοί ρύποι. Οι φορείς που πραγματοποιούν τις δειγματοληψίες, αναλύσεις ή επί τόπου μετρήσεις είναι το Γ.Χ.Κ. και το ΕΛ.ΚΕ.Θ.Ε.

Αναμόρφωση του δικτύου Παρακολούθησης

Ο σχεδιασμός του προγράμματος παρακολούθησης εξαρτάται από παράγοντες όπως η τοποθεσία, παράμετροι μετρώνται και οι συχνότητες δειγματοληψίας. Σημαντική είναι η επίτευξη ισορροπίας μεταξύ της δυνατότητας εφαρμογής (κόστος, τεχνικοί λόγοι) και της αξιοπιστίας του προγράμματος παρακολούθησης.

Η αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης βασίστηκε στις παρακάτω αρχές:

- Ικανοποιητικό ποσοστό των ΥΣ υπόκειται εποπτική παρακολούθηση, και σε σημαντικό ποσοστό ΥΣ, που είναι σε κίνδυνο, εφαρμόζεται επιχειρησιακή παρακολούθηση. Για την ομαδοποίηση των ΥΣ και την κατανομή των σταθμών του δικτύου λήφθηκαν υπόψη η γεωγραφία, η γεωμορφολογία, η τυπολογία και οι ανθρωπογενείς πιέσεις.
- Τα βιολογικά ποιοτικά στοιχεία (ΒΠΣ), τα οποία προτείνονται να παρακολουθούνται, είναι ανάλογα με την τυπολογία των ΥΣ και καθορίζονται σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Η παρακολούθηση των ΥΣ για ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους προβλέπεται από την Οδηγία, στην περίπτωση που απορρίπτονται σημαντικές ποσότητες. Ωστόσο, δεν διευκρινίζεται ο όρος «σημαντικές απορρίψεις». Η επιλογή των ουσιών προτεραιότητας και των ειδικών ρύπων που προτείνεται να μετρούνται, έγινε με βάση τις δραστηριότητες στην περιοχή του ΥΣ, κυρίως βιομηχανικές και γεωργικές αλλά και ορυχεία, χώρων ανεξέλεγκτης εναπόθεσης απορριμμάτων (ΧΑΔΑ), κτηνοτροφία κλπ.

Ο καθορισμός του Εθνικού δικτύου παρακολούθησης που έγινε από την ΚΥΑ 140384/2011, βασίσθηκε στα ΥΣ όπως αυτά είχαν προσδιορισθεί κατά την εφαρμογή του άρθρου 5 της Οδηγίας 2000/60 το 2008. Ο προσδιορισμός αυτός είχε γίνει με την τυπολογία του Συστήματος Α. Στο πλαίσιο της κατάρτισης των Σχεδίων Διαχείρισης ο προσδιορισμός των ΥΣ βασίσθηκε σε διαφορετική τυπολογία, με αποτέλεσμα να απαιτείται η αναμόρφωση του δικτύου.

Στους παρακάτω Πίνακες δίνονται πληροφορίες τα συνοπτικά στοιχεία του αναμορφωμένου Δικτύου παρακολούθησης για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01).

Πίνακας 9-1. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου εποπτικής παρακολούθησης

ΕΠΟΠΤΙΚΗ	ΛΑΠ 29		ΛΑΠ 32		ΥΔ 01	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	9	15%	7	14%	16	15%
Λίμνες	1	100%	1	100%	2	100%
Μεταβατικά	0	0%	0	0%	0	0%
Παράκτια	1	50%	4	44%	5	45%
Συνολικά	**11**	**17%**	**12**	**19%**	**23**	**18%**

Στο ΥΔ 01 προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση για το 18% των ποτάμιων ΥΣ, ενώ επιμέρους στις ΛΑΠ 29, & 32 προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση για το 17%, & 19% αντίστοιχα. Το 100% των λιμνών και το 45% των παράκτιων ΥΣ του ΥΔ01 εντάσσονται στο πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης, σε αντίθεση με τα μεταβατικά ΥΣ. Στον Πίνακας 9-2 δίνεται ο αριθμός των σταθμών επιχειρησιακής παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 01 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο δίκτυο παρακολούθησης του ΥΔ Δ. Πελοποννήσου.

Πίνακας 9-2. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου επιχειρησιακής παρακολούθησης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ	ΛΑΠ 29		ΛΑΠ 32		ΥΔ 01	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	10	17%	15	29%	25	23%
Λίμνες	0	0%	0	0%	0	0%
Μεταβατικά	2	100%	3	100%	5	100%
Παράκτια	0	0%	1	11%	1	9%
Συνολικά	**12**	**19%**	**19**	**30%**	**31**	**24%**

Στο ΥΔ 01 προτείνεται η επιχειρησιακή παρακολούθηση για το 23% των ποτάμιων ΥΣ, ενώ επιμέρους στις ΛΑΠ 29, & 32 προτείνεται η εποπτική παρακολούθηση για το 17% & 29% αντίστοιχα. Το σύνολο των μεταβατικών ΥΣ εντάσσεται στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης. Το ποσοστό ΥΣ που προτείνεται να ενταχθούν στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης είναι μεγαλύτερο στη ΛΑΠ 32 (30%) από ότι στη ΛΑΠ 29 (19%). Στον Πίνακας 9-3 δίνεται ο αριθμός των σταθμών διερευνητικής παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 01 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο δίκτυο παρακολούθησης του ΥΔ Δ. Πελοποννήσου. Η διερευνητική παρακολούθηση αφορά σε 3 ποτάμια ΥΣ στη ΛΑΠ 29 και 1 ποτάμιο ΥΣ στη ΛΑΠ 32.

Πίνακας 9-3. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου διερευνητικής παρακολούθησης

ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ	ΛΑΠ 29		ΛΑΠ 32		ΥΔ 01	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	3	5%	1	2%	4	4%
Λίμνες	0	0%	0	0%	0	0%

ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ	ΛΑΠ 29		ΛΑΠ 32		ΥΔ 01	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Μεταβατικά	0	0%	0	0%	0	0%
Παράκτια	0	0%	0	0%	0	0%
Συνολικά	**3**	**5%**	**1**	**2%**	**4**	**3%**

Από τους παραπάνω Πίνακες προκύπτει ότι για το 18% των ΥΣ του ΥΔ 01 προτείνεται η ένταξη στο δίκτυο εποπτικής παρακολούθησης, για το 24% στο δίκτυο επιχειρησιακής παρακολούθησης και για το 3% στο πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης.

Στη ΛΑΠ Αλφειού, προτείνεται η εφαρμογή εποπτικής παρακολούθησης στο 17% των ΥΣ, επιχειρησιακής στο 19% και διερευνητικής παρακολούθησης στο 5% των ΥΣ.

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδας, προτείνεται η ένταξη του 19% των ΥΣ στο πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης, του 30 % στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης και το 2% των ΥΣ στο πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης.

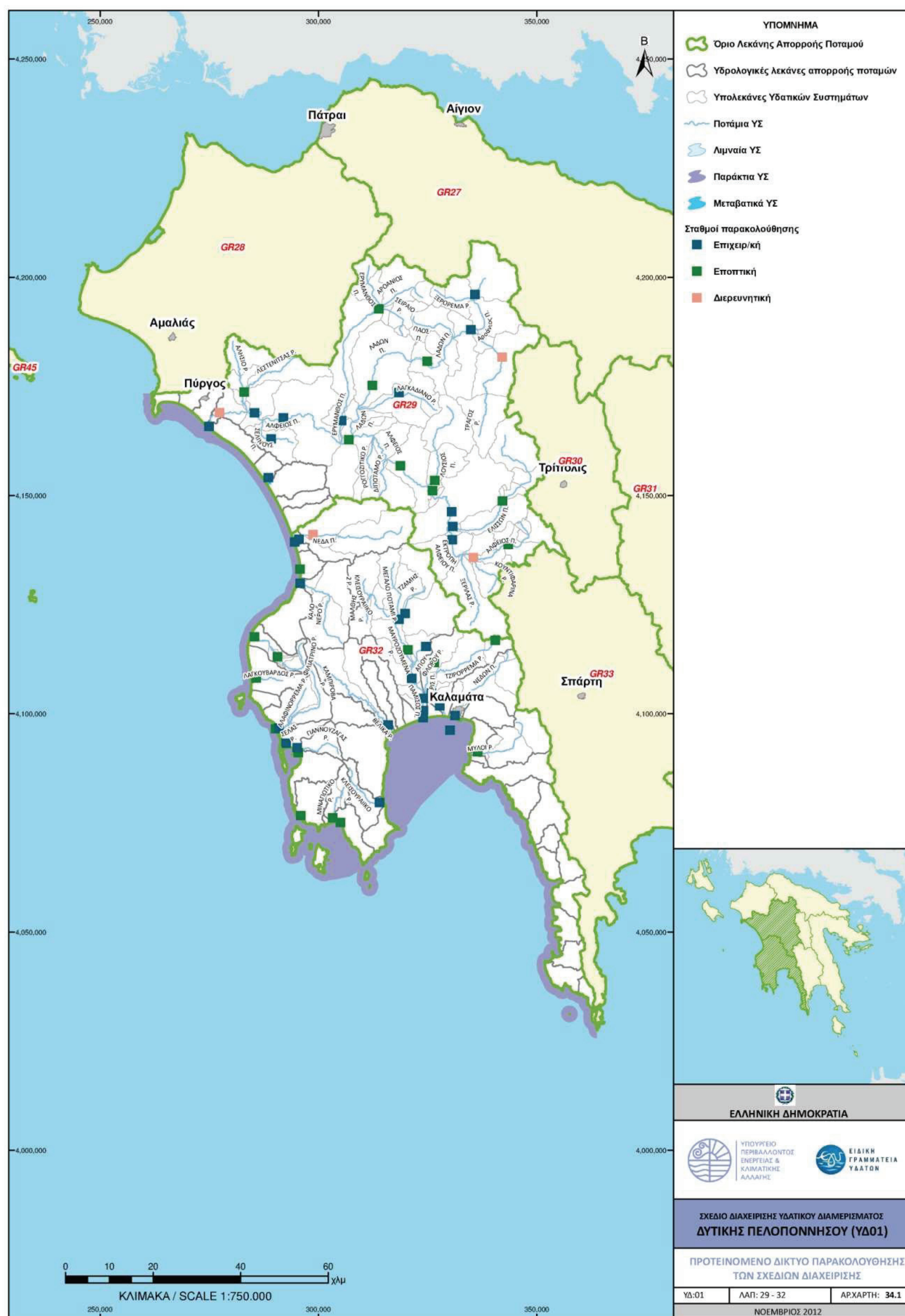
Στον Πίνακας 9-4 δίνεται ο συνολικός αριθμός σταθμών παρακολούθησης ανά τύπο ΥΣ, ανά ΛΑΠ αλλά και στο σύνολο του ΥΔ 01 καθώς και το ποσοστό των ΥΣ που εντάσσονται στο τελικά αναμορφωμένο δίκτυο παρακολούθησης του ΥΔ Δ. Πελοποννήσου.

Πίνακας 9-4. Συνολικά συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ

ΣΥΝΟΛΙΚΛΟ ΔΙΚΤΥΟ	ΛΑΠ 29		ΛΑΠ 32		ΥΔ 01	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	22	37%	23	45%	45	41%
Λίμνες	1	100%	1	100%	2	100%
Μεταβατικά	2	100%	3	100%	5	100%
Παράκτια	1	50%	5	56%	6	55%
Συνολικά	**26**	**41%**	**32**	**50%**	**58**	**45%**

Από τον παραπάνω Πίνακα προκύπτει ότι το 45% των ΥΣ του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου εντάσσεται σε κάποιο πρόγραμμα παρακολούθησης. Το ποσοστό αυτό είναι 41% για τη ΛΑΠ 29 και 50% για τη ΛΑΠ 32. Ειδικότερα, επισημαίνεται ότι για το σύνολο των λιμνών και των μεταβατικών ΥΣ του ΥΔ 01 προτείνεται παρακολούθηση. Αντίθετα για τα ποτάμια και τα παράκτια ΥΣ προτείνεται η παρακολούθηση του 41% και του 55% αντίστοιχα.

Στο Σχήμα 9-1 παρουσιάζονται οι προτεινόμενοι στο πλαίσιο του Σχεδίου Διαχείρισης σταθμοί παρακολούθησης στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου.



Σχήμα 9-1. **Αναμορφωμένο δίκτυο παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ στο ΥΔ 01**

9.1.2 Υπόγεια ΥΣ

Το πρόγραμμα παρακολούθησης των υπογείων υδάτων καλύπτει την παρακολούθηση της χημικής (ποιοτικής) και της ποσοτικής τους κατάστασης.

Το δίκτυο ποιοτικής παρακολούθησης συγκροτείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των άρθρων 7 και 11 του ΠΔ51/2007. Σχεδιάζεται έτσι ώστε να παρέχεται συνεκτική και συνολική εποπτεία της χημικής κατάστασης των υπογείων υδάτων μέσα σε κάθε ΛΑΠ και να ανιχνεύεται η παρουσία ανοδικών τάσεων και ρύπων ανθρωπογενούς προέλευσης.

Τα προγράμματα παρακολούθησης των υπογείων υδάτων περιλαμβάνουν:

- Δίκτυο εποπτικής παρακολούθησης (surveillance): Διενεργείται σε όλα τα συστήματα, που έχουν χαρακτηρισθεί με βάση το άρθρο 5 της οδηγίας 2000/60 με σκοπό τη συμπλήρωση και επικύρωση της διαδικασίας εκτίμησης ποσοτικής και χημικής κατάστασης και την παροχή πληροφοριών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση μακροπρόθεσμων τάσεων που οφείλονται σε μεταβολές των φυσικών συνθηκών αλλά και σε ανθρώπινες δραστηριότητες και για να καθιερώσει από κοινού με την αξιολόγηση κινδύνου την ανάγκη για την επιχειρησιακή παρακολούθηση.
- Δίκτυο επιχειρησιακής παρακολούθησης (operational): Διενεργείται σε όλα τα συστήματα υπόγειων υδάτων ή ομάδες συστημάτων, τα οποία, με βάση τόσο την εκτίμηση των επιπτώσεων όσο και την εποπτική παρακολούθηση, έχουν χαρακτηριστεί ότι κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους στόχους, προκειμένου να εδραιωθεί η ποσοτική και χημική τους κατάσταση και να πιστοποιηθεί η παρουσία μακροπρόθεσμων ανθρωπογενούς αιτίας ανοδικών τάσεων στη συγκέντρωση των ρύπων.

<u>Πρόγραμμα παρακολούθησης που υλοποιείται στο πλαίσιο της ΚΥΑ 140384/2011</u>

Το δίκτυο παρακολούθησης αφορά στην οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων που έχει προταθεί από το ΙΓΜΕ και είχε υποβληθεί στην Ε.Ε. το 2008. Η παρακολούθηση της ποσοτικής τους κατάστασης περιλαμβάνει μετρήσεις της υπόγειας στάθμης, και μετρήσεις παροχών των πηγών.

Οι παράμετροι που εξετάζονται είναι ποσοτικές, βασικές φυσικοχημικές, νιτρικά άλατα, βαρέα μέταλλα, φυτοφάρμακα και συνθετικές ουσίες. Ο φορέας που πραγματοποιεί τις δειγματοληψίες, αναλύσεις και επί τόπου μετρήσεις είναι το Ι.Γ.Μ.Ε.

<u>Αναμόρφωση του δικτύου Παρακολούθησης</u>

Με βάση την οδηγία 2000/60 είναι σκόπιμο να παρακολουθούνται όλα τα συστήματα που έχουν ορισθεί, σύμφωνα με το άρθρο 5 της οδηγίας.

Σύμφωνα την νέα οριοθέτηση των υπογείων υδατικών συστημάτων που πραγματοποιήθηκε και την ανάλυση των κινδύνων που διατρέχουν αυτά ώστε να μην επιτευχθεί η καλή ποσοτική και χημική κατάσταση, θα πρέπει το δίκτυο εποπτικής και επιχειρησιακής παρακολούθησης να συμπληρωθεί και να αναμορφωθεί ώστε να καλύπτονται οι στόχοι της οδηγίας για το σύνολο των συστημάτων που ορίστηκαν.

Με βάση το χαρακτηρισμό και την εκτίμηση των επιπτώσεων που διενεργούνται για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα καθορίζεται και το πρόγραμμα εποπτικής παρακολούθησης. Με βάση τα

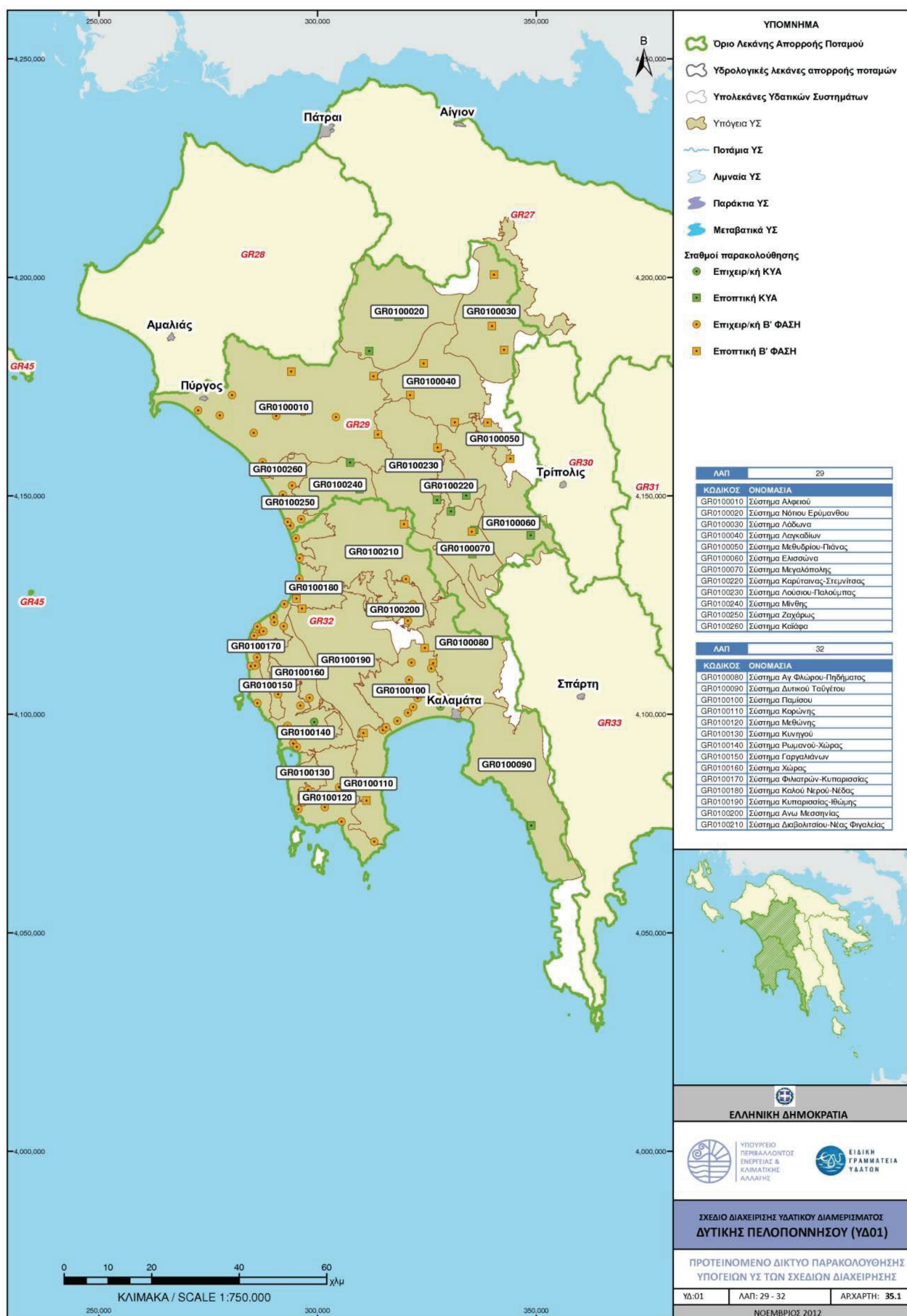
αποτελέσματα του προγράμματος αυτού καταρτίζεται και το πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης.

Η παρακολούθηση της ποσοτικής τους κατάστασης περιλαμβάνει μετρήσεις της υπόγειας στάθμης, και μετρήσεις παροχών των πηγών. Το δίκτυο ποσοτικής παρακολούθησης των υπογείων υδάτων συγκροτείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των άρθρων 7 και 11 του ΠΔ51/2007. Σχεδιάζεται ώστε να παρέχει αξιόπιστη εκτίμηση της ποσοτικής κατάστασης όλων των υπογείων συστημάτων καθώς και εκτίμηση των διαθέσιμων υδατικών πόρων. Ο αριθμός των σημείων του δικτύου και η συχνότητα παρακολούθησης, θα πρέπει να είναι επαρκή, ώστε να δίνεται εκτίμηση της στάθμης των υπόγειων υδάτων και του υδατικού δυναμικού.

Στον Πίνακας 9-5, δίνεται ο συνολικός αριθμός των σταθμών παρακολούθησης ανά ΛΑΠ, και το ποσοστό εποπτικής και επιχειρησιακής παρακολούθησης ανά ΛΑΠ

Πίνακας 9-5. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου εποπτικής παρακολούθησης

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ	ΛΑΠ 29		ΛΑΠ32		ΥΔ 01	
	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών	Αριθμός σταθμών	Ποσοστό σταθμών
Εποπτική	25	62,5%	11	17,2%	36	34,6%
Επιχειρησιακή	15	37,5%	53	82,8%	68	65,4%
ΣΥΝΟΛΟ	**40**	**100%**	**64**	**100%**	**104**	**100%**



ΛΑΠ	29
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0100010	Σύστημα Αλφειού
GR0100020	Σύστημα Νότιου Ερύμανθου
GR0100030	Σύστημα Λάδωνα
GR0100040	Σύστημα Λαγκαδίων
GR0100050	Σύστημα Μεθυδρίου-Πιάνας
GR0100060	Σύστημα Ελισσώνα
GR0100070	Σύστημα Μεγαλόπολης
GR0100220	Σύστημα Καρύταινας-Στεμνίτσας
GR0100230	Σύστημα Λούσιου-Παλούμπας
GR0100240	Σύστημα Μίνθης
GR0100250	Σύστημα Ζαχάρως
GR0100260	Σύστημα Καϊάφα

ΛΑΠ	32
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0100080	Σύστημα Αγ.Φλώρου-Πηδήματος
GR0100090	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου
GR0100100	Σύστημα Παμίσου
GR0100110	Σύστημα Κορώνης
GR0100120	Σύστημα Μεθώνης
GR0100130	Σύστημα Κυνηγού
GR0100140	Σύστημα Ρωμανού-Χώρας
GR0100150	Σύστημα Γαργαλιάνων
GR0100160	Σύστημα Χώρας
GR0100170	Σύστημα Φιλιατρών-Κυπαρισσίας
GR0100180	Σύστημα Καλού Νερού-Νέδας
GR0100190	Σύστημα Κυπαρισσίας-Ιθώμης
GR0100200	Σύστημα Ανω Μεσσηνίας
GR0100210	Σύστημα Διαβολιτσίου-Νέας Φιγαλείας

Σχήμα 9-2. **Αναμορφωμένο δίκτυο παρακολούθησης υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ 01**

Το αναλυτικό Πρόγραμμα παρακολούθησης, όπως αναμορφώθηκε και προτείνεται στο πλαίσιο της κατάρτισης του 1ου Σχεδίου Διαχείρισης, τόσο για τα επιφανειακά ΥΣ, όσο και για τα υπόγεια, δίνεται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Β φάσης με τίτλο «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων».

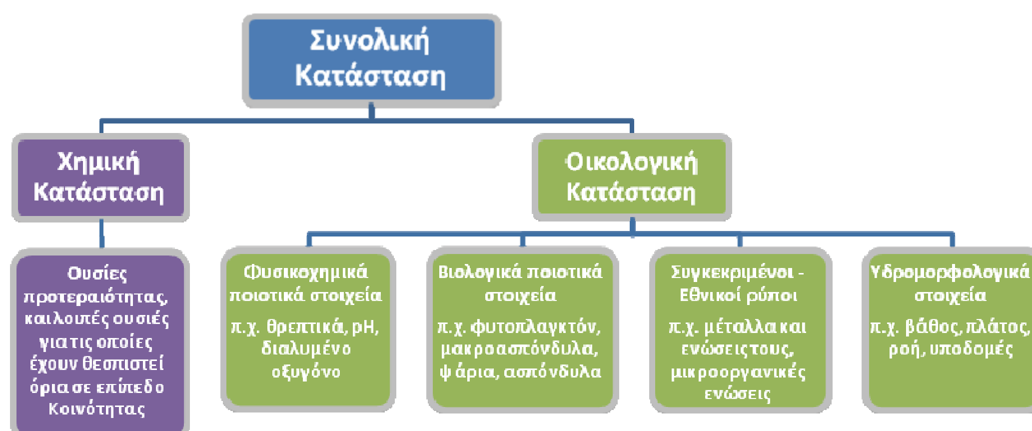
9.2 Ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ

9.2.1 Μεθοδολογία ταξινόμησης κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

Η Οδηγία 2000/60/ΕΚ απαιτεί η ταξινόμηση των επιφανειακών σωμάτων να απεικονίζει την οικολογική κατάσταση των επιφανειακών σωμάτων, όπως αυτά καθορίζονται μέσα από βιολογικές, υδρομορφολογικές και χημικές και φυσικοχημικές παραμέτρους. Οι παράμετροι αυτοί διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο του επιφανειακού σώματος. Στόχος για τα επιφανειακά νερά είναι να έχουν καλή οικολογική κατάσταση και χημική κατάσταση μέχρι το 2015. Σύμφωνα με το Άρθρο 2 της Οδηγίας:

- **κατάσταση των επιφανειακών υδάτων** είναι η συνολική έκφραση της κατάστασης ενός επιφανειακού σώματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές οικολογικής και της χημικής τους κατάστασης.
- **οικολογική κατάσταση** είναι η ποιοτική έκφραση της διάρθρωσης και της λειτουργίας υδατικών οικοσυστημάτων που συνδέονται με επιφανειακά ύδατα, η οποία αξιολογείται βάσει του παραρτήματος V.

Η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης και του οικολογικού δυναμικού στηρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες μετρούμενων παραμέτρων. Αυτές είναι οι βιολογικές, οι φυσικοχημικές, οι υδρομορφολογικές και οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ρύποι ή ειδικοί ρύποι (Σχήμα 9-3). Οι τυπο-χαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς εκφράζουν τις υδρομορφολογικές, φυσικοχημικές και βιολογικές συνθήκες που έχει ένα υδατικό σύστημα με υψηλή οικολογική κατάσταση, σύμφωνα με την κατάταξη του Παραρτήματος V της ΟΠΥ. Για τα ιδιαίτερα τροποποιημένα και τα τεχνητά υδάτινα συστήματα οι περιβαλλοντικοί στόχοι περιγράφονται από το οικολογικό δυναμικό.



Σχήμα 9-3. **Κατηγορίες ποιοτικών στοιχείων που χρησιμοποιούνται για την κατάταξη των επιφανειακών υδατικών συστημάτων**

Οικολογική κατάσταση

Η οικολογική κατάσταση (για τα φυσικά υδάτινα συστήματα) για ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά και παράκτια ύδατα ορίζεται ως εξής:

- **Υψηλή Κατάσταση (High):** Έλλειψη, ή ήσσονος μόνον σημασίας ανθρωπογενείς μεταβολές των τιμών των φυσικοχημικών και των υδρομορφολογικών ποιοτικών στοιχείων. Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων αντικατοπτρίζουν εκείνες των συνθηκών αναφοράς.
- **Καλή Κατάσταση (Good):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων εμφανίζουν χαμηλού επιπέδου αλλοιώσεις λόγω ανθρωπίνων δραστηριοτήτων αλλά διαφοροποιούνται σε μικρό βαθμό από τις τιμές που χαρακτηρίζουν το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- **Μέτρια Κατάσταση (Moderate):** Οι τιμές των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του συστήματος επιφανειακών υδάτων παραλλάσουν μετρίως τις τιμές που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά το τυπικό σύστημα επιφανειακών υδάτων υπό μη διαταραγμένες συνθήκες.
- Τα ύδατα με κατάσταση χαμηλότερη της μέτριας κατατάσσονται ως **ελλιπούς (Poor) ή κακής κατάστασης (Bad)**. Τα ύδατα τα οποία εμφανίζουν ενδείξεις σημαντικών μεταβολών των τιμών των βιολογικών ποιοτικών στοιχείων του τύπου συστήματος επιφανειακών υδάτων και στα οποία οι σχετικές βιολογικές κοινότητες διαφέρουν ουσιαστικά από εκείνες που χαρακτηρίζουν φυσιολογικά τον τύπο αυτό σε μη διαταραγμένες συνθήκες, ταξινομούνται ως ελλιπούς κατάστασης.

Η αξιολόγηση της κατάστασης βασίζεται σε στοιχεία που προέρχονται από το πρόγραμμα παρακολούθησης ποιοτικών στοιχείων. Πολλές φορές η ορθή αξιολόγηση ενός στοιχείου προϋποθέτει τον επανασχεδιασμό των στοιχείων που εντάσσονται στο πρόγραμμα παρακολούθησης, έτσι ώστε τα αποτελέσματα της αξιολόγησης να είναι αξιόπιστα.

Για τις κατηγορίες επιφανειακών υδάτων, η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης του υδατικού συστήματος εκφράζεται με τη χαμηλότερη τιμή των αποτελεσμάτων της βιολογικής και φυσικοχημικής παρακολούθησης των σχετικών ποιοτικών στοιχείων. Τα κράτη μέλη παρέχουν χάρτη για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, με την ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης κάθε υδατικού συστήματος, χρησιμοποιώντας ένα χρωματικό κώδικα, για να φαίνεται η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης του υδατικού συστήματος.(Σχήμα 9-4).

H	Υψηλή Οικολογική Κατάσταση, (High)
G	Καλή Οικολογική Κατάσταση, (Good)
M	Μέτρια Οικολογική Κατάσταση, (Moderate)
P	Ελλιπής Οικολογική Κατάσταση, (Poor)
B	Κακή Οικολογική Κατάσταση, (Bad)

Σχήμα 9-4. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικής κατάστασης επιφανειακών συστημάτων

Οι **βιολογικές παράμετροι** που λαμβάνονται υπόψη για τα επιφανειακά ύδατα είναι το φυτοπλαγκτόν, τα μακρόφυτα και φυτοβένθος, η πανίδα βενθικών ασπόνδυλων, η ιχθυοπανίδα, τα μακροφύκη και τα αγγειόσπερμα.

Οι **φυσικοχημικές παράμετροι** οι οποίες λαμβάνονται υπόψη για την τελική οικολογική κατάταξη σύμφωνα με το παράρτημα V παρ. 1.2 της Οδηγίας είναι η θερμοκρασία, το Οξυγόνο, το pH, η διαφάνεια και η αλατότητα και όλες οι συγκεντρώσεις των θρεπτικών ουσιών.

Υδρομορφολογικές παράμετροι είναι το υδρολογικό καθεστώς, η συνέχεια του ποταμού, οι μορφολογικές συνθήκες και το παλιρροιακό καθεστώς (για τα παράκτια και μεταβατικά συστήματα).

Τέλος για την οικολογική κατάταξη των επιφανειακών συστημάτων λαμβάνονται υπόψη οι συγκεκριμένοι ή συνθετικοί ή εθνικοί ρύποι όπως έχουν καθορισθεί με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103 (Β1909/8-12-2010). (Παράρτημα Ι)

Για την τελική κατάταξη ισχύει η αρχή του ένα εκτός – όλα εκτός. Τα ποιοτικά στοιχεία που προσδίδουν την τελική κατάταξη ελέγχονται και αποφασίζεται με βάση ποιο θα γίνει η τελική αξιολόγηση της οικολογικής κατάταξης. Εν γένει, η χαμηλότερη τιμή μίας παραμέτρου σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρακολούθησης δίνει την τελική κατάταξη.

Χημική κατάσταση

Σε σχέση με τη **χημική κατάσταση**, η Οδηγία Πλαίσιο στο άρθρο 2 ως **καλή χημική επιφανειακών υδάτων** (Σχήμα 9-5) ορίζει τη χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, οι οποίοι καθορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο α, δηλαδή η χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων, στο οποίο οι συγκεντρώσεις ρύπων δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία ορίζονται στο παράρτημα IX και δυνάμει της παραγράφου 7 του άρθρου 16, καθώς και δυνάμει άλλων συναφών κοινοτικών νομοθετημάτων που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα σε κοινοτικό επίπεδο. Στη χώρα μας τα Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος έχουν καθορισθεί με την ΚΥΑ Η.Π. 51354/2641/Ε103 (Β1909/8-12-2010) (Παράρτημα Ι). Οι συγκεντρώσεις των ρύπων αυτών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μόνο για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των επιφανειακών σωμάτων και όχι για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης.

P	Καλή Χημική Κατάσταση (Pass)
F	Κακή Χημική Κατάσταση (Fail)

Σχήμα 9-5. Κατηγορίες αξιολόγησης χημικής κατάστασης συστημάτων

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων επικεντρώνεται στις χημικές ενώσεις για τις οποίες έχουν ορισθεί Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος στα ακόλουθα:

- Στην Οδηγία 105/2008/ΕΚ σχετικά με ΠΠΠ στον τομέα της πολιτικής των υδάτων και σχετικά με την τροποποίηση και μετέπειτα κατάργηση των οδηγιών του Συμβουλίου 82/513/ΕΟΚ, 83/513/ΕΟΚ,84/156/ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ και 86/280/ΕΟΚ και την τροποποίηση της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Στην Κοινή Υπουργική Απόφαση Η.Π. 51354/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1909Β/8-12-2010) με την οποία γίνεται η εναρμόνιση του εθνικού δικαίου με την Κοινοτική Οδηγία και ταυτόχρονα

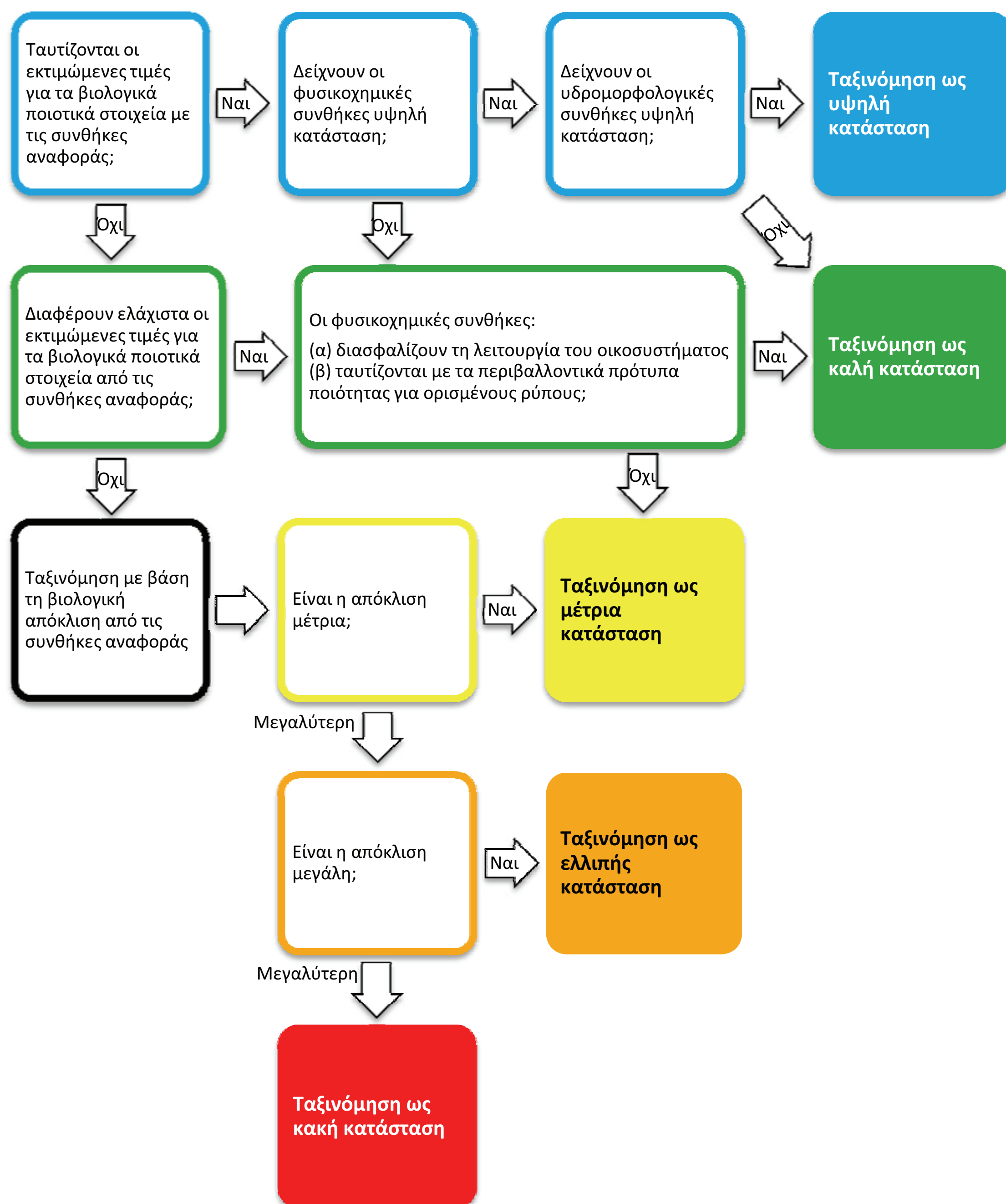
καθορίζονται ΠΠΠ ειδικών ρύπων που δεν εμπίπτουν στον κατάλογο των ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων εθνικού ενδιαφέροντος.

Στην παραπάνω κοινή Υπουργική Απόφαση καθορίζονται Πρότυπα Ποιότητα Περιβάλλοντος για 101 χημικές ενώσεις ή ομάδες χημικών ενώσεων, εκ των οποίων 41 αφορούν σε ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους, που έχουν θεσπιστεί σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (Οδηγία 105/2008/ΕΕ) και 60 αφορούν σε ειδικούς ρύπους, οι οποίοι είτε έχουν ανιχνευθεί στα υδάτινα σώματα της χώρας είτε αναφέρονταν σε παλαιότερες νομοθετικές ρυθμίσεις στο εθνικό δίκτυο. Σημειώνεται πως οι ουσίες προτεραιότητας χαρακτηρίζουν την χημική κατάσταση των υδάτων, όπως αυτή ορίζεται στην Οδηγία 2000/60/ΕΚ και οι ειδικοί ρύποι χρησιμοποιούνται για την υποβοήθηση του προσδιορισμού της οικολογικής κατάστασης.

Η σχέση μεταξύ των βιολογικών, των υδρομορφολογικών και των φυσικοχημικών συνθηκών απεικονίζεται για όλες τις κατηγορίες υδατικών συστημάτων στο Σχήμα 9-6.

Σύμφωνα με το Σχήμα 9-6, οι υδρομορφολογικές συνθήκες εξετάζονται μόνο εάν το επιφανειακό ΥΣ πρόκειται να ταξινομηθεί στην υψηλή οικολογική κατάσταση ή στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό αν είναι ΤΥΣ / ΙΤΥΣ. Η ταξινόμηση σε καλή, μέτρια, ελλιπή ή κακή κατάσταση προϋποθέτει την εξέταση μόνο βιολογικών παραμέτρων ή και φυσικοχημικών για την ταξινόμηση σε καλή κατάσταση. Όταν οι βιολογικές συνθήκες είναι σύμφωνες με εκείνες που απαιτούνται για την ταξινόμηση σε καλή, μέτρια, ελλιπή ή κακή κατάσταση αντίστοιχα, τότε οι εξ ορισμού ικανοποιούνται οι υδρομορφολογικές συνθήκες και δεν επηρεάζουν την ταξινόμηση.

Ακόμα, για την ταξινόμηση σε υψηλή ή καλή κατάσταση απαιτείται η εξέταση και των φυσικο-χημικών παραμέτρων αξιολόγηση της κατάστασης των σωμάτων ως μέτρια, ελλιπή ή κακή μπορεί να βασιστεί αποκλειστικά στην εξέταση βιολογικών παραμέτρων, αφού τότε εξ ορισμού και οι φυσικοχημικές παράμετροι θα είναι σύμφωνες με τις προβλεπόμενες τιμές για την κατάσταση αυτή. Οι χημικές συνθήκες θα πρέπει ακόμα να ταυτίζονται με τα περιβαλλοντικά πρότυπα ποιότητας για ουσίες προτεραιότητας και ορισμένους άλλους ρύπους.



Σχήμα 9-6. Λογικό διάγραμμα αξιολόγησης κατάστασης φυσικού υδατικού συστήματος

9.2.2 Στοιχεία πάνω στα οποία βασίστηκε η ταξινόμηση της κατάστασης επιφανειακών ΥΣ

Έως την έκδοση της ΚΥΑ για τη θέσπιση του Εθνικού δικτύου παρακολούθησης, σταθμούς παρακολούθησης στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου διέθεταν το ΕΛΚΕΘΕ, το Γενικό Χημείο του Κράτους και το ΙΓΜΕ, το ΥΠΟΜΕΔΙ και οι παλιές Νομαρχίες. Συγκεκριμένα, για την αξιολόγηση και ταξινόμηση των ΥΣ του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου στοιχεία λήφθηκαν από:

- το πρόγραμμα παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους,
- τα διαθέσιμα στοιχεία βιολογικών παραμέτρων προέρχονται από μετρήσεις του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 – 2010,

- την έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).
- το πρόγραμμα παρακολούθησης υπογείων υδάτων του ΙΓΜΕ που περιλαμβάνει χημικές αναλύσεις, μετρήσεις στάθμης και παροχής πηγών και του ΥΠΥΜΕΔΙ που περιλαμβάνει χημικές αναλύσεις υδροσημείων.
- το ερευνητικό έργο «Τριετής παρακολούθηση της ποιότητας και εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης των ποταμών του Ν. Μεσσηνίας: Παμίσου, Άριος, Λυγδού, Έπη, Καρυά, Τζάνε – Πολυλίμνιου, Μαυροζούμενας, Δεσπότη, Μουρτιάς, Αρκαδικού, Νέδας και Βελίκας» (Δεκέμβριος 2011).

Τα διαθέσιμα στοιχεία μετρήσεων βιολογικών παραμέτρων (που αποτελούν και τον πυρήνα της διαδικασίας αξιολόγησης) προέρχονται από μετρήσεις του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 – 2010. Όπως συμβαίνει στα περισσότερα ΥΔ της χώρας, έτσι και στα τρία ΥΔ της Πελοποννήσου, τα διαθέσιμα δεδομένα βάσει των οποίων αξιολογήθηκε η κατάσταση των ΥΣ, βάσει των ανωτέρω λογικών διαγραμμάτων είναι ιδιαίτερα ελλιπή.

Η διαδικασία αξιολόγησης των μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ βασίσθηκε στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).

Αναφορικά με τα **λιμναία** υδατικά συστήματα των τριών ΥΔ δεν υπήρχαν σταθμοί παρακολούθησης ή στοιχεία και μετρήσεις βιολογικών δεικτών. Με βάση τις επιπτώσεις των ανθρωπογενών πιέσεων προσδιορίσθηκαν τα λιμναία ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης του στόχου της καλής κατάστασης το 2015.

Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στοιχεία λήφθηκαν από το υπάρχον δίκτυο του Γενικού Χημείου του Κράτους και συγκεκριμένα, το πρόγραμμα παρακολούθησης του Γενικού Χημείου του Κράτους της περιόδου 2006-2009. Η σχετικά αραιή πυκνότητα του δικτύου αλλά και το γεγονός ότι μόνο σε ένα μικρό ποσοστό των θέσεων του δικτύου (περίπου 20%) πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις ουσιών προτεραιότητας προσδίδουν αβεβαιότητα στον ποιοτικό χαρακτηρισμό ευρύτερων γεωγραφικών περιοχών. Εν όψει του σχετικά περιορισμένου αριθμού των θέσεων δειγματοληψίας και ανάλυσης σε ορισμένες περιοχές δεν μπορεί να αποκλεισθεί το ενδεχόμενο διαφοροποίησης της ποσότητας σε επί μέρους υδάτινα σώματα.

Οι εφαρμοζόμενες αναλυτικές μέθοδοι σε μεγάλο βαθμό δεν ήταν σύμφωνες με τα οριζόμενα για τη σχέση ορίων ανίχνευσης και Προτύπων Ποιότητας Περιβάλλοντος. Αξίζει να σημειωθεί ωστόσο ότι οι εφαρμοζόμενες μέθοδοι βελτιώθηκαν μεταξύ των διαδοχικών ετών 2007 και 2008. Από το σύνολο των χημικών ενώσεων στο εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης του 2006 αναλύθηκαν 12, αριθμός που το 2007 και 2008 αυξήθηκε σε 96 παραμέτρους.

Σημειώνεται ότι με εξαίρεση τα βαρέα μέταλλα, τους επιφανειοδραστικούς παράγοντες και τα κυανιούχα, το πρόγραμμα παρακολούθησης δεν παρέχει πλήρη εικόνα της παρουσίας ή μη των λοιπών χημικών ενώσεων στα επιφανειακά ύδατα της χώρας, καθώς αυτές έχουν μετρηθεί τόσο σε ένα περιορισμένο αριθμό σταθμών παρακολούθησης (20% των σταθμών παρακολούθησης), όσο και σε ένα περιορισμένο αριθμό δειγμάτων (λιγότερα από 4 ανά έτος). Το Πρόγραμμα παρακολούθησης Γενικού Χημείου του Κράτους. αποτελείται από 10 σταθμούς στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου, στους οποίους μετρώνται τόσο φυσικοχημικές παράμετροι αλλά και υπερβάσεις σε ουσίες προτεραιότητας και ειδικούς ρύπους. Οι φυσικοχημικές παράμετροι που μετρώνται είναι:

- B.O.D.5
- Αγωγιμότητα (20ο C)
- Αμμώνιο (NH4+)
- Διαλελυμένο Οξυγόνο
- Νιτρικά (NO3-1)
- Νιτρώδη (NO2-)
- Φωσφορικά (P2O5)

Στους παρακάτω Πίνακες σημειώνεται αν πρόκειται για φυσικό επιφανειακό ΥΣ ή για ΤΥΣ/ΙΤΥΣ, όπως αυτά προσδιορίστηκαν οριστικά στο πλαίσιο του παραδοτέου 7 της Α' φάσης. Ακόμα, παρουσιάζεται αν το ΥΣ αποτελεί ή ανήκει σε προστατευόμενη φυσική περιοχή (**√)** ή αποτελεί ΥΣ για υδροληψία πόσιμου νερού (**√)**, όπως αυτές έχουν αναγνωρισθεί στο πλαίσιο του παραδοτέου 2 της Α' φάσης «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Η αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης ή του οικολογικού δυναμικού προέκυψε είτε απευθείας από τα δεδομένου του δικτύου παρακολούθησης, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην ενότητα 3.3, είτε μέσω μιας διαδικασίας συναξιολόγησης άλλων στοιχείων (Γνώμη Ειδικού). Για την αξιολόγηση της οικολογικής κατάστασης /δυναμικού των επιφανειακών ΥΣ, στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης, έγινε μια προσπάθεια προσδιορισμού της (όπου αυτό ήταν δυνατό), λαμβάνοντας υπόψη τις πιέσεις που δέχεται το εξεταζόμενο ΥΣ, την τυπολογία του, την κατάσταση γειτονικών ΥΣ και ΥΣ που ανήκουν στον ίδιο τύπο, καθώς και άλλα στοιχεία, όπως συμβάντα ρύπανσης.

Αναφορικά με την αβεβαιότητα του αποτελέσματος της αξιολόγησης της κατάστασης, προσδιορίστηκαν 3 κατηγορίες:

- **Μεγάλη Αβεβαιότητα**: Αφορά σε ΥΣ στα οποία δεν υπήρχε σταθμός παρακολούθησης
- **Μεσαία Αβεβαιότητα**: Όπου υπάρχει τουλάχιστον 1 σταθμός παρακολούθησης (είτε του ΕΛΚΕΘΕ, είτε του Γενικού Χημείου του Κράτους)
- **Μικρή Αβεβαιότητα**: Όπου υπάρχουν πάνω από ένας σταθμός παρακολούθησης.

Στην περίπτωση που τα αποτελέσματα των σταθμών παρακολούθησης σε ένα ΥΣ δεν συμφωνούν, τότε αντί για μικρή η αβεβαιότητα χαρακτηρίζεται ως μεσαία. Τέλος, δεν ορίζεται αβεβαιότητα, όπου η κατάσταση παραμένει άγνωστη.

Ειδικότερα στη ΛΑΠ Αλφειού η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ βασίστηκε:

- σε μετρήσεις βιολογικών παραμέτρων του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 έως 2010, σε 20 Σταθμούς (17 για ποτάμια ΥΣ, δύο για παράκτια και ένας για μεταβατικά)
- σε μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων σε πέντε σταθμούς του Γενικού Χημείου του Κράτους

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ βασίζεται:

- Σε 15 μετρήσεις και 7 σταθμούς μέτρησης βιολογικών παραμέτρων του ΕΛΚΕΘΕ για τα έτη 2007 έως 2009
- Σε 36 μετρήσεις και 18 σταθμούς μέτρησης βιολογικών, φυσικοχημικών, υδρομορφολογικών και ορισμένων χημικών παραμέτρων του ΕΛΚΕΘΕ για το έτος 2011 όπως προέκυψαν από την μελέτη «Τριετής παρακολούθηση της ποιότητας και εκτίμηση της οικολογικής κατάστασης των ποταμών του Ν.Μεσσηνίας: Παμίσου, Άριος, Λυγδού, Έπη, Καρυά, Τζάνε-Πολυλίμνιου, Μαυροζούμενας, Δεσπότη, Μουρτιάς, Αρκαδικού, Νέδας και Βελίκας» με επιστημονικό υπεύθυνο τον Δρ. Κων/νο Χ. Γκρίτζαλη που εκπονήθηκε στα πλαίσια τριετούς Προγραμματικής Σύμβασης μεταξύ του Ελληνικού Κέντρου Θαλασσίων Ερευνών και τους: Περιφερειακή Ενότητα Μεσσηνίας Περιφέρειας Πελοποννήσου, Δήμο Καλαμάτας, Δήμο Μεσσήνης, Δήμο Οιχαλίας και Δήμο Τριφυλίας
- Σε 2 Σταθμούς και σε 6 μετρήσεις (2007-2009) φυσικοχημικών και χημικών παραμέτρων σε σταθμούς του Γενικού Χημείου του Κράτους.
- Στην έκθεση του ΕΛΚΕΘΕ – ΕΚΒΥ «Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών συστημάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ» για το έργο "Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης» (Νοέμβριος 2008).
- Στην μελέτη «Μελέτη διαχείρισης υδατικών πόρων λεκανών απορροής Πύλου – Ρωμανού» (Δεκέμβριος 2008), Enveco A.E., Β.Περλέρος, Π.Παυλάκης.
- Όσον αφορά τις τυχόν υδρομορφολογικές αλλοιώσεις η αξιολόγηση τους βασίζεται σε στοιχεία μελετών, σε τηλεπισκοπικά δεδομένα, σε μαρτυρίες φορέων και στην εκτίμηση των επιπτώσεων των σχετιζόμενων πιέσεων στο Παραδοτέο 8 των Πιέσεων.
- Η αξιολόγηση των επιφανειακών ΥΣ όπου δεν υπήρχαν επαρκή διαθέσιμα δεδομένα μετρήσεων βασίσθηκε σε γνώμες ειδικών εμπειρογνωμόνων, ενώ όπου ούτε αυτό ήταν εφικτό (καθολική έλλειψη στοιχείων), τα ΥΣ δεν αξιολογήθηκαν και θεωρείται ότι η κατάστασή τους είναι άγνωστη.

9.2.3 Ποτάμια ΥΣ

Πίνακας 9-6. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 29

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0129R000201001N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι	-	Γεν. Χημείο Κράτους	Μεσαία
2	GR0129R000202002N	Λεστενίτσας Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	-	-	-
3	GR0129R000202003N	Λεστενίτσας Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	-	-	-
4	GR0129R000202104N	Λεστενίτσας Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
5	GR0129R000202005N	Αλήσιος Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
6	GR0129R000202006N	Αλήσιος Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
7	GR0129R000203007N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
8	GR0129R000204008N	Σελινούς Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	-	-	-
9	GR0129R000204009N	Σελινούς Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	-	-	-
10	GR0129R000205010N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
11	GR0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ (4)	Μικρή
12	GR0129R000206112N	Σειραίο Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
13	GR0129R000206113N	Σειραίο Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
14	GR0129R000206114N	Σειραίο Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
15	GR0129R000206015N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
16	GR0129R000206216N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π. (ΛΕΙΒΑΡΤΖΙΝΟ)	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
17	GR0129R000206217N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π. (ΛΕΙΒΑΡΤΖΙΝΟ)	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
18	GR0129R000206018N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
19	GR0129R000206019N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
20	GR0129R000207020N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Κακή	Άγνωστη	Ναι	-	Γεν. Χημείο Κράτους	-
21	GR0129R000208021N	ΛΑΔΩΝ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
22	GR0129R000208022N	ΛΑΔΩΝ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
23	GR0129R000208123N	Λαγκαδιανό Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ (2)	Μικρή
24	GR0129R000208124N	Λαγκαδιανό Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
25	GR0129R000208025N	ΛΑΔΩΝ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ (3)	Μικρή
26	GR0129R000208026N	ΛΑΔΩΝ Π.	-	Άγνωστη	Υψηλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
27	GR0129R000208227N	Πάος Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
28	GR0129R000208028N	ΛΑΔΩΝ Π.	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
29	GR0129R000208329N	Τράγος Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
30	GR0129R000208330N	Τράγος Ρ (Μυλάοντας).	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
31	GR0129R000208331N	Τράγος Ρ.	-	Κακή	Καλή	Όχι	-	Γεν. Χημείο Κράτους	Μεσαία
32	GR0129R000208032N	Αροάνιος Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√-	ΕΛΚΕΘΕ (4)	Μεσαία
33	GR0129R000208433N	Αροάνιος Π.	-	Καλή	Καλή	Όχι	√	Γεν. Χημείο Κράτους	Μεσαία
34	GR0129R000208034N	Ξερόρεμα Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
35	GR0129R000208035N	Ξερόρεμα Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
36	GR0129R000209036N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	-	-	-
37	GR0129R000210037N	Ρογγοζίτικο Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
38	GR0129R000211038N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
39	GR0129R000212039N	Διπόταμο	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
40	GR0129R000213040N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
41	GR0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
42	GR0129R000214042N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
43	GR0129R000215043N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	-	-	-
44	GR0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	-	-	-
45	GR0129R000216045N	Ελισσών Π.	-	Κακή	Άγνωστη	Ναι	-	Γεν. Χημείο Κράτους	-
46	GR0129R000216046N	Ελισσών Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
47	GR0129R000216047N	Ελισσών Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
48	GR0129R000216048N	Ελισσών Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη

/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
9	GR0129R000216049N	Ελισσών Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
0	GR0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	-	-	-
1	GR0129R000217051A	Εκτροπή Αλφειού	ΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	-	-	-
2	GR0129R000218052N	Ξερίλας Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
3	GR0129R000219053A	Εκτροπή Αλφειού	ΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	-	-	-
4	GR0129R000219054N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι	-	ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
5	GR0129R000220055N	Κουντιφαρίνα Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
6	GR0129R000221056N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
7	GR0129R000221057N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
8	GR0129R000221058N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
9	GR0129R000221059N	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	-	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη

ίνακας 9-7. Κατάσταση ποτάμιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 32

2.4 Λιμναία ΥΣ

/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
	GR0132R000300001N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ.	-	Καλή	Ελλιπής	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
	GR0132R000300002N	ΒΕΛΙΚΑ Ρ.	-	Καλή	Καλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
	GR0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΚΟ Ρ.	-	Καλή	Ελλιπής	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
	GR0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√	-	-
	GR0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο		-	-
	GR0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√	-	-
	GR0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√	-	-
	GR0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√	-	-
	GR0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι		-	-
0	GR0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο		-	-

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
11	GR0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο		-	-
12	GR0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√	-	-
13	GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο		-	-
14	GR0132R000900014N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι		-	-
15	GR0132R000900015N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι		-	-
16	GR0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	-	Καλή	Ελλιπής	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ / ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
17	GR0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	-	Καλή	Ελλιπής	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
18	GR0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			-
19	GR0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	-	Καλή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
20	GR0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π.	-	Κακή	Μέτρια	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ / ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ & ΓΧΚ	Μικρή
21	GR0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π.	-	Καλή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
22	GR0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π.	-	Καλή	Καλή	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ / ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
23	GR0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	Κακή	Ελλιπής	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ / ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ & ΓΧΚ	Μικρή
24	GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	ΙΤΥΣ	Καλή	Ελλιπής	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
25	GR0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√		-
26	GR0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√		-
27	GR0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	ΙΤΥΣ	Καλή	Καλή	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ / ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
28	GR0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√		-
29	GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√		-
30	GR0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	ΙΤΥΣ	Καλή	Μέτρια	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
31	GR0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ.	ΙΤΥΣ	Κακή	Ελλιπής	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
32	GR0132R000204132N	ΤΖΑΜΗΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			-
33	GR0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			-
34	GR0132R000204034N	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			-
35	GR0132R000205035N	ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μεσαία
36	GR0132R000206036N	ΜΑΛΘΗΣ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
37	GR0132R000207037N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΚΟ 2 Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			-

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
38	GR0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			-
39	GR0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			-
40	GR0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο			-
41	GR0132R000202041N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι			-
42	GR0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π.	ΙΤΥΣ	Καλή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
43	GR0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π.	ΙΤΥΣ	Καλή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
44	GR0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π.	-	Καλή	Μέτρια	Ναι		ΕΛΚΕΘΕ - ΜΕΣΣΗΝΙΑ	Μεσαία
45	GR0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π.	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι			-
46	GR0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√		-
47	GR0132R001700047N	ΝΕΔΩΝ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι			-
48	GR0132R001700048N	ΝΕΔΩΝ Π.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι		Γνώμη ειδικού	Μεγάλη
49	GR0132R002100049N	ΜΥΛΟΙ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√		-
50	GR0132R002100050N	ΜΥΛΟΙ Ρ.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο	√		-
51	GR0132R002100051N	ΜΥΛΟΙ Ρ.	-	Άγνωστη	Καλή	Όχι	√	Γνώμη ειδικού	Μεγάλη

Πίνακας 9-8. Κατάσταση λιμναίων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 29

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογικό Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0129L000000001H	Τ.Λ Λάδωνα	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Όχι	-	-	-

Πίνακας 9-9. Κατάσταση λιμναίων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 32

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση / Δυναμικό	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0132L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	ΙΤΥΣ	Άγνωστη	Άγνωστη	Άγνωστο		-	-

9.2.5 Παράκτια ΥΣ

Πίνακας 9-10. Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 29

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0129C0001N	Ακρ. Κατάκολο	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Άγνωστο	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0129C0002N	Κυπαρισσιακός Κόλπος	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Άγνωστο	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

Πίνακας 9-11. Κατάσταση παράκτιων υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ 32

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0129C0001N	Ακρ. Κατάκολο	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Άγνωστο	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0129C0002N	Κυπαρισσιακός Κόλπος	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Άγνωστο	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
3	GR0132C0003N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Άγνωστο	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
4	GR0132C0004N	ΌΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ (ΠΥΛΟΥ)	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Άγνωστο	√	-	Μικρή
5	GR0132C0005N	ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Άγνωστο	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
6	GR0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
7	GR0132C0007N	ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
8	GR0132C0008N	ΚΟΛΠΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	-	■ Άγνωστη	■ Καλή	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
9	GR0132C0009N	ΤΑΙΝΑΡΟ - ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΟΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
10	GR0132C0010N	ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
11	GR0132C0011N	ΝΗΣΙΔΑ ΤΑΙΝΑΡΟΥ	-	■ Άγνωστη	■ Υψηλή	Όχι		ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

9.2.6 Μεταβατικά ΥΣ

Πίνακας 9-12. Κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ29

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0129T0002N	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα	-	Άγνωστη	Καλή	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή
2	GR0129T0001N	Εκβολές Αλφειού	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√	-	-

Πίνακας 9-13. Κατάσταση μεταβατικών υδατικών συστημάτων στη ΛΑΠ32

α/α	Κωδικός	Όνομα	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Χημική Κατάσταση	Οικολογική Κατάσταση	Σε κίνδυνο	Μητρώο ΠΠ	Σταθμός παρακολούθησης / Γνώμη ειδικού	Αβεβαιότητα
1	GR0132T0001N	ΕΚΒΟΛΗ ΝΕΔΑΣ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√	-	-
2	GR0132T0002N	ΕΚΒΟΛΗ ΠΑΜΙΣΟΥ Π.	-	Άγνωστη	Άγνωστη	Ναι	√	-	-
3	GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	-	Άγνωστη	Μέτρια	Ναι	√	ΕΛΚΕΘΕ	Μικρή

9.2.7 Συνοπτικά αποτελέσματα ταξινόμησης επιφανειακών ΥΣ

Στατιστικά στοιχεία ως προς την κατάσταση ανά είδος επιφανειακού συστήματος δίδονται στη συνέχεια:

Πίνακας 9-14. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ 29

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	59	42 (71,2%)	5 (8,5%)	0 (0%)	12 (20,3%)
Λίμνες	1	-	-	-	1 (100%)
Μεταβατικά	2	1 (50%)	-	-	1 (50%)
Παράκτια	2	2 (100%)	-	-	-
Σύνολο	64	45 (70,3%)	5(7,8%)	0	14 (21,9%)

Πίνακας 9-15. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στη ΛΑΠ 32

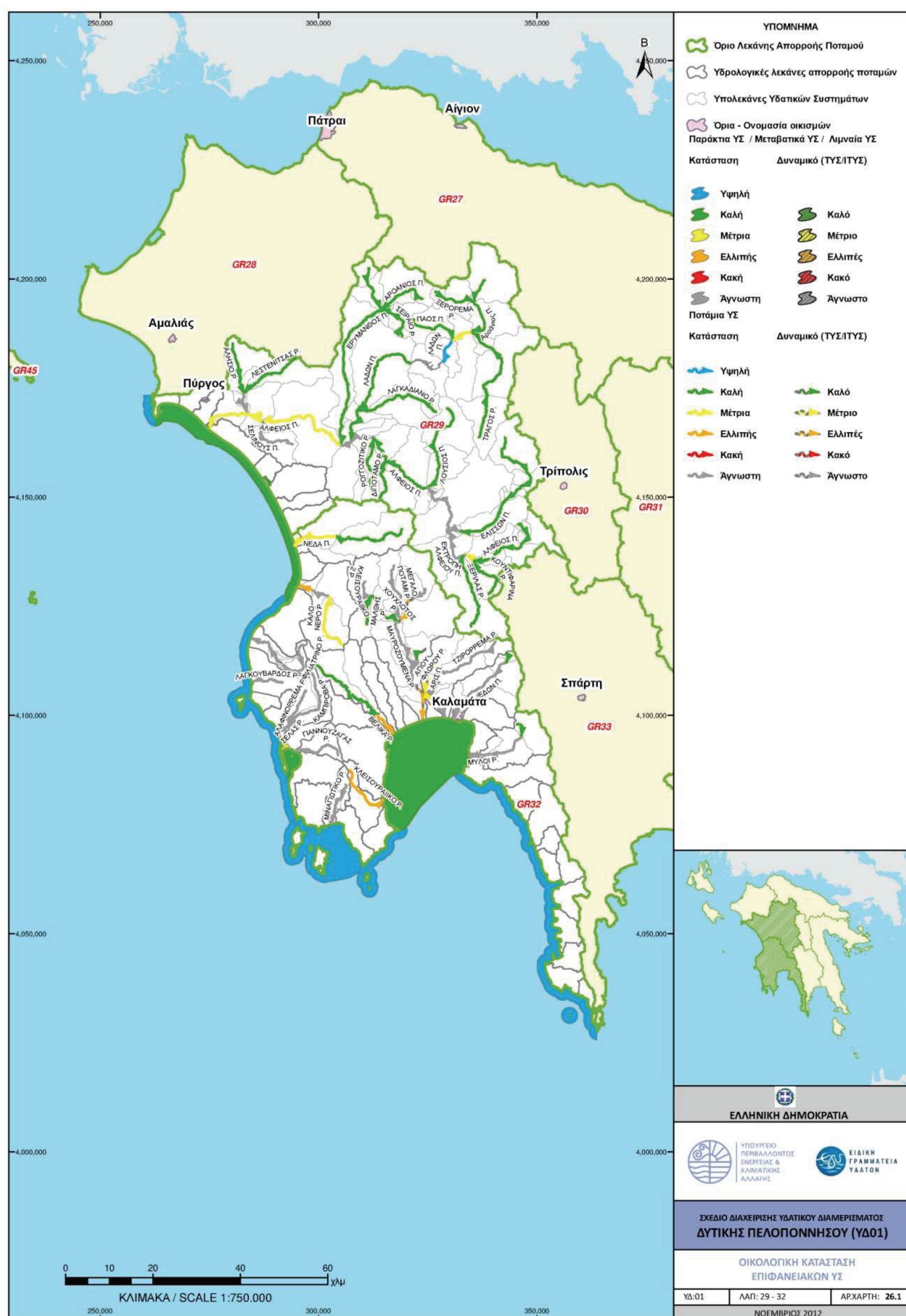
Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή (πλήθος, ποσοστό)	Μέτρια (πλήθος, ποσοστό)	Ελλιπής/κακή (πλήθος, ποσοστό)	Άγνωστη (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	51	7 (13,7%)	7 (13,7%)	7 (13,7%)	30 (58,8%)
Λίμνες	1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (100%)
Μεταβατικά	3	0 (0%)	1 (33,3%)	0 (0%)	2 (66,7%)
Παράκτια	9	9 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0,0%)
Σύνολο	**64**	**16 (25%)**	**8 (12,5%)**	**7 (10,9%)**	**33 (51,6%)**

Πίνακας 9-16. Συνοπτική εικόνα της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ στο ΥΔ 01

Είδος	Πλήθος ΥΣ	Υψηλή/καλή		Μέτρια		Ελλιπής /κακή		Άγνωστη	
		πλήθος	%	πλήθος	%	πλήθος	%	πλήθος	%
Ποτάμια	110	49	44,5%	12	10,9%	7	6,4%	42	38,2%
Λίμνες	2	-	-	-	-	-	-	2	100,0%
Μεταβατικά	5	1	20%	1	20%	-	-	3	60,0%
Παράκτια	11	11	100%	0	0%	-	-	0	0,0%
Σύνολο	**128**	**61**	**47,7%**	**13**	**10,2%**	**7**	**5,5%**	**47**	**36,6%**

Τα μισά (44,5%) ποτάμια ΥΣ ταξινομούνται ως υψηλής ή καλής κατάστασης. Η κατάσταση του 10,9% των ποτάμιων ΥΣ αξιολογείται ως μέτρια ενώ 7 ΥΣ ταξινομούνται ως ελλιπούς ή κακής κατάστασης. Το 38 % περίπου των ποτάμιων ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη κατάσταση, κυρίως εξαιτίας του ελλιπούς υφιστάμενου δικτύου παρακολούθησης. Στο ΥΔ 01 υπάρχουν 2 λίμνες οι οποίες βρίσκονται σε άγνωστη ποιοτική κατάσταση. Αναφορικά με τα μεταβατικά ΥΣ, το 60% είναι σε άγνωστη κατάσταση, ενώ από 1 μεταβατικό ΥΣ ταξινομείται ως υψηλής ή καλής και μέτριας κατάστασης αντίστοιχα. Το σύνολο των παράκτιων ΥΣ που ανήκουν στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου είναι σε υψηλή ή καλή κατάσταση. Στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου για περίπου το 37% των ΥΣ η κατάσταση είναι άγνωστη. Ειδικότερα στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα το ποσοστό των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε άγνωστη κατάσταση είναι μεγαλύτερο (52%) σε σχέση με εκείνο για την ΛΑΠ Αλφειού (22%). Συνολικά στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου ταξινομήθηκαν μόνο 7 ΥΣ, ως ελλιπούς ή κακής κατάστασης. Πρόκειται για ποτάμια ΥΣ που ανήκουν στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα και αποτελούν μόλις το 5,5% του συνόλου των ΥΣ του ΥΔ 01.

Η αναλυτική αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων, δίνεται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 9 Α φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων».



Σχήμα 9-7. Οικολογική ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ



Σχήμα 9-8. **Χημική ταξινόμηση επιφανειακών ΥΣ**

9.3 Ιδιαιτέρως τροποποιημένα και τεχνητά ΥΣ

Σύμφωνα με το άρθρο 4, ως τεχνητό ή ιδιαιτέρως τροποποιημένο σύστημα (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ) μπορεί να χαρακτηριστεί ένα ΥΣ όταν:

α) οι αλλαγές στα υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά του συστήματος αυτού που είναι αναγκαίες για την επίτευξη καλής οικολογικής κατάστασης, θα προκαλούσαν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις:

- στο ευρύτερο περιβάλλον
- στη ναυσιπλοΐα, συμπεριλαμβανομένων των λιμενικών εγκαταστάσεων, ή στην αναψυχή
- σε δραστηριότητες για τους σκοπούς των οποίων αποθηκεύεται ύδωρ, όπως η υδροδότηση, η παραγωγή υδροηλεκτρικής ενέργειας ή η άρδευση
- στη ρύθμιση του ύδατος, στην προστασία από πλημμύρες, στην αποξήρανση εδαφών ή
- άλλες εξίσου σημαντικές ανθρώπινες δραστηριότητες για τη βιώσιμη ανάπτυξη·

β) οι χρήσιμοι στόχοι που εξυπηρετούνται από τα τεχνητά ή τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος δεν μπορούν, λόγω τεχνικής αδυναμίας ή δυσανάλογου κόστους, να επιτευχθούν λογικά με άλλα μέσα τα οποία αποτελούν πολύ καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή.

9.3.1 Μεθοδολογία οριστικού και αρχικού προσδιορισμού

Η μέχρι σήμερα ανθρώπινη δραστηριότητα, έχει μεταβάλει σε ορισμένα υδατικά συστήματα, τα αρχικά τους χαρακτηριστικά. Οι αλλαγές αυτές, ανεξάρτητα από το βάθος της αλλοίωσης που έχουν επιφέρει και από τους λόγους για τους οποίους έγιναν, καθιστούν τα συστήματα αυτά κατά μια έννοια ιδιαίτερα. Τέτοια συστήματα εξετάζονται με ξεχωριστό τρόπο από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και ονομάζονται **Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα** (ΙΤΥΣ). Αντίστοιχα, σε ορισμένες περιπτώσεις κατασκευάζονται με ανθρώπινη πρωτοβουλία έργα που δημιουργούν υδατικά συστήματα σε σημεία όπου προηγουμένως δεν υπήρχαν. Τέτοια συστήματα ονομάζονται **Τεχνητά Υδατικά Συστήματα** (ΤΥΣ). Η διαδικασία του χαρακτηρισμού των υδατικών συστημάτων ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ ακολουθεί τα στάδια του αρχικού και του οριστικού προσδιορισμού.

Ο **αρχικός προσδιορισμός** των Ιδιαιτέρως Τροποποιημένων και των Τεχνητών Υδατικών Συστημάτων, υλοποιήθηκε για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, βάσει απλών κριτηρίων προσδιορισμού, σύμφωνα με το Άρθρο 5 και το Παράρτημα ΙΙ της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Ο αρχικός αυτός προσδιορισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ πραγματοποιήθηκε από την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, στα πλαίσια της μελέτης: «Εφαρμογή του Άρθρου 5 της Οδηγίας – Πλαίσιο 2000/60/ΕΚ» (2008) και υποβλήθηκε στην ΕΕ.

Ο **οριστικός προσδιορισμός** και η οριοθέτηση των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων, έγινε σύμφωνα με την παράγραφο 3 του Άρθρου 4 της Οδηγίας 2000/60 (ΠΔ 51/2007) και το σχετικό Κείμενο Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance document N.4 on Identification and Designation of Heavily Modified and Artificial Water Bodies).

Για τον οριστικό προσδιορισμό των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και των τεχνητών υδατικών συστημάτων εξετάστηκαν οι δυνατότητες που υπάρχουν για την υλοποίηση των κατάλληλων επεμβάσεων στα χαρακτηριστικά των ΥΣ, όπως για παράδειγμα ενέργειες για την αποκατάσταση

των αλλοιώσεων, ώστε να επιτευχθεί η καλή οικολογική κατάσταση.Για την αξιολόγηση της αναγκαιότητας, της δυνατότητας υλοποίησης, αλλά και των επιπτώσεων από την εφαρμογή των προτεινόμενων επεμβάσεων, διαμορφώθηκαν κριτήρια με βάση τις κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες που εξυπηρετούν τα ΙΤΥΣ και ΤΥΣ. Μετά την εξέταση των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ βάσει των καθορισμένων κριτηρίων, εφόσον τεκμηριώνεται η δυνατότητα επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης γίνεται ο αποχαρακτηρισμός των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ και περιγράφονται οι προτεινόμενες παρεμβάσεις.

Στο Σχήμα 9-9 παρουσιάζεται βήμα προς βήμα η συνολική διαδικασία που ακολουθήθηκε, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ, για τον αρχικό και οριστικό προσδιορισμό των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ

1. Αναγνώριση του υδατικού συστήματος
(Άρθρο 2.10) (επαναληπτική διαδικασία)

2. Είναι το υδατικό σύστημα τεχνητό;
(Άρθρο 2.8)

ΝΑΙ

ΟΧΙ

ΟΧΙ

3. Έλεγχος: Υπάρχουν αλλοιώσεις στην υδρομορφολογία;

ΝΑΙ

4. Περιγραφή των σημαντικών υδρομορφολογικών αλλοιώσεων
(Παράρτημα ΙΙ - 1.4)

Υδρομορφολογική ανάλυση Επικινδυνότητας

ΟΧΙ

5. Είναι πιθανό το υδατικό σύστημα να μην επιτύχει καλή οικολογική κατάσταση λόγω των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων;
(Παράρτημα ΙΙ - 1.5)

ΝΑΙ

ΟΧΙ

6. Έχει ο χαρακτήρας του υδατικού συστήματος μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις ανθρώπινες δραστηριότητες;
(Άρθρο 2.9)

ΝΑΙ

Προσδιορίζεται αρχικά ως ΙΤΥΣ
(Άρθρο 5.1, Παράρτημα ΙΙ - 1.1i)

Σχετικοί περιβαλλοντικοί στόχοι:
Καλή Οικολογική Κατάσταση (Άρθρο 4.1)
ή λιγότερο αυστηρός περιβαλλοντικός στόχος (Άρθρο 4.5)

ΟΧΙ

7. Κριτήριο προσδιορισμού α): Προσδιορίζονται τα αναγκαία μέτρα αποκατάστασης για την επίτευξη του περιβαλλοντικού στόχου καλής οικολογικής κατάστασης. Έχουν αυτά τα μέτρα σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στις καθορισμένες χρήσεις ή στο ευρύτερο περιβάλλον;
(Άρθρο 4.3.α)

ΝΑΙ

ΝΑΙ

8. Κριτήριο προσδιορισμού β):
Μπορούν οι χρήσιμοι στόχοι που εξυπηρετούνται από το ΙΤΥΣ να επιτευχθούν με άλλα μέσ, τα οποία αποτελούν καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή, τεχνικά εφικτή και όχι δυσανάλογα δαπανηρή
(Άρθρο 4.3.β)

Κριτήριο προσδιορισμού β):
Μπορούν οι χρήσιμοι στόχοι που εξυπηρετούνται από το ΤΥΣ να επιτευχθούν με άλλα μέσα, τα οποία αποτελούν καλύτερη περιβαλλοντική επιλογή, τεχνικά εφικτή και όχι δυσανάλογα δαπανηρή;
(Άρθρο 4.3.β)

ΟΧΙ

ΝΑΙ

ΟΧΙ

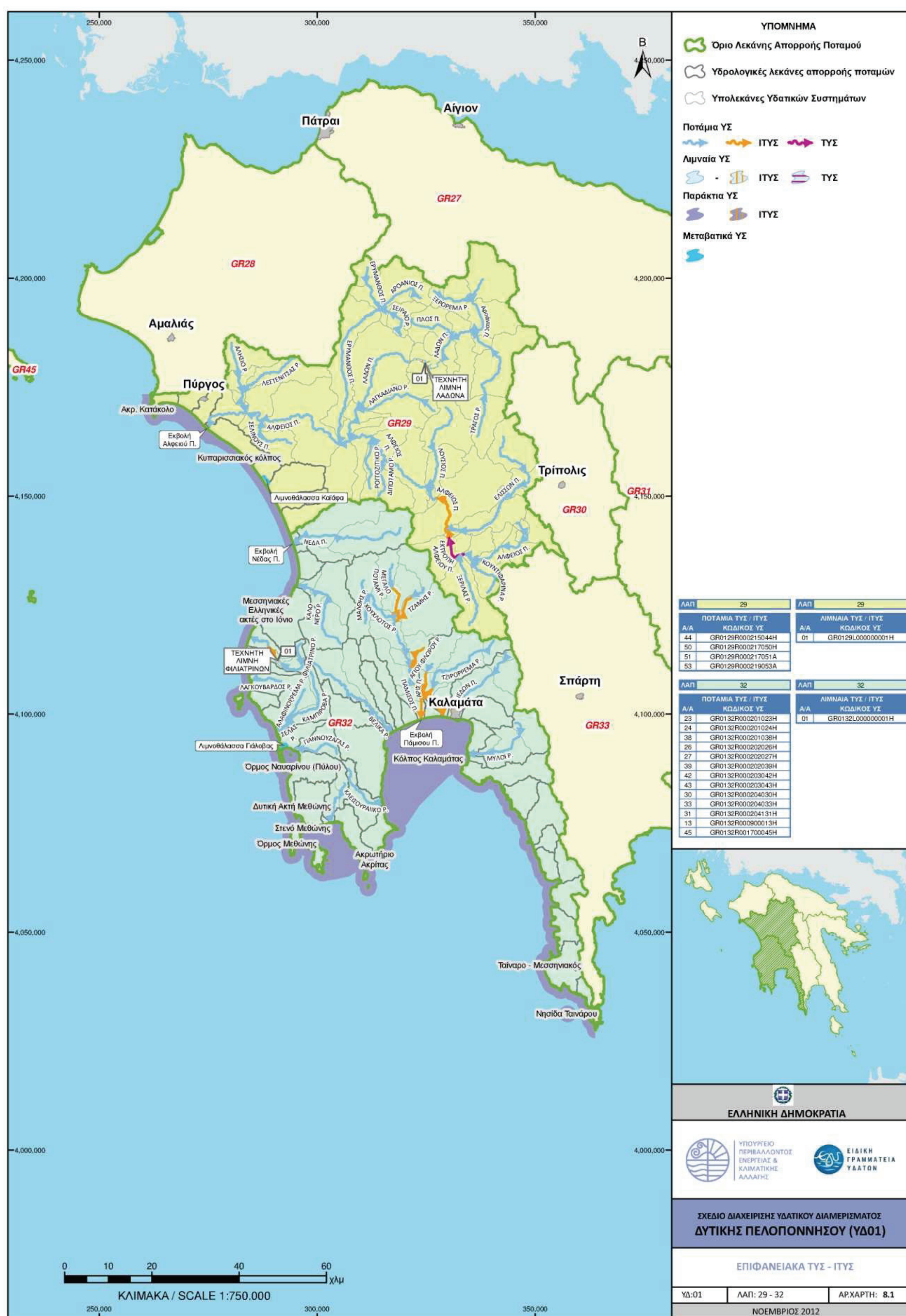
9. Προσδιορίζεται οριστικά ως ΙΤΥΣ
(Άρθρο 4.3)

Προσδιορίζεται οριστικά ως ΤΥΣ
(Άρθρο 4.3)

10. Καθορισμός Μέγιστου Οικολογικού Δυναμικού (MEP)
Σύγκριση με τα πλέον συγκρίσιμα επιφανειακά ΥΣ (Παράγραφος V, No1.2.5), λαμβάνοντας υπ' όψιν όλα τα μετριαστικά μέτρα χωρίς σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στις καθορισμένες χρήσεις ή στο ευρύτερο περιβάλλον.

11. Καθορισμός Καλού Οικολογικού Δυναμικού (GEP)
Παρατηρούνται μόνο μικρές αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που αντιστοιχούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό (MEP), ενώ σε αντίθετη περίπτωση εφαρμόζονται μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού.

Σχήμα 9-9. Βήμα προς βήμα η συνολική διαδικασία αναγνώρισης και προσδιορισμού των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ



ΛΑΠ 29	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
44	GR0129R000215044H
50	GR0129R000217050H
51	GR0129R000217051A
53	GR0129R000219053A

ΛΑΠ 29	
ΛΙΜΝΑΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0129L000000001H

ΛΑΠ 32	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
23	GR0132R000201023H
24	GR0132R000201024H
38	GR0132R000201038H
26	GR0132R000202026H
27	GR0132R000202027H
39	GR0132R000202039H
42	GR0132R000203042H
43	GR0132R000203043H
30	GR0132R000204030H
33	GR0132R000204033H
31	GR0132R000204131H
13	GR0132R000900013H
45	GR0132R001700045H

ΛΑΠ 32	
ΛΙΜΝΑΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0132L000000001H

Σχήμα 9-10. ΙΤΥΣ και ΤΥΣ Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01)

Σε όλες τις περιπτώσεις ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων, που εξετάστηκαν, κρίθηκε ασύμφορη ή αδύνατη η μετατροπή τους σε φυσικά υδατικά συστήματα. Ως εκ τούτου, από τα 97 συνολικά επιφανειακά υδατικά συστήματα, που έχουν καθοριστεί στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01), τα 8 χαρακτηρίζονται οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα και 1 ως τεχνητό υδατικό σύστημα.

Στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 9-17), παρουσιάζεται συνοπτικά, για το υπό εξέταση Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ 01), το πλήθος των ΙΤΥΣ και ΤΥΣ ανά είδος επιφανειακού υδατικού συστήματος.

Πίνακας 9-17. Συνοπτική εικόνα των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων στο Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01)

Είδος	Πλήθος ΥΣ	ΙΤΥΣ (πλήθος, ποσοστό)	ΤΥΣ (πλήθος, ποσοστό)
Ποτάμια	63	4 (6%)	-
Λίμνες	6	3 (50%)	1 (17%)
Παράκτια	19	1 (5%)	-
Μεταβατικά	9	-	-
Σύνολο	**97**	**8 (8%)**	**1 (1%)**

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ανά Λεκάνη Απορροής και ανά είδος επιφανειακών υδατικών συστημάτων τα υδατικά συστήματα που χαρακτηρίζονται οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα ή τεχνητά. Στους πίνακες που ακολουθούν, περιλαμβάνεται ο κωδικός, η ονομασία και ο τύπος κάθε ΥΣ, καθώς και το μήκος ή η έκταση ή το μήκος ακτογραμμής (ανάλογα με το είδος του). Επίσης, στους πίνακες αναγράφεται ο οριστικός χαρακτηρισμός του συστήματος ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη ΛΑΠ Αλφειού (GR 29) έχουν καθοριστεί συνολικά 59 ποτάμια ΥΣ, από τα οποία 2 συστήματα προσδιορίστηκαν οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα και 2 ως τεχνητά υδατικά συστήματα. Τα εν λόγω υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 9-18. Οριστικά ποτάμια ΙΤΥΣ και ΤΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (GR 29)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0129R000215044H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ImL0	12.511	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Αλφειού π.
GR0129R000217050H	ΑΛΦΕΙΟΣ Π.	ImL1	2.626	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Αλφειού π.
GR0129R000217051A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	ImL1	6.490	ΤΥΣ	Εκτροπή Αλφειού π.
GR0129R000219053A	ΕΚΤΡΟΠΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	IsL1	965	ΤΥΣ	Εκτροπή Αλφειού π.

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδας (GR 32) έχουν καθοριστεί συνολικά 51 ποτάμια ΥΣ, από τα οποία 13 συστήματα προσδιορίστηκαν οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα. Τα εν λόγω υδατικά συστήματα παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 9-19. Οριστικά ποτάμια ΙΤΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδας (GR 32)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ	Έργο
GR0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	ImL1	3,94	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Πάμισου π.

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Μήκος (χλμ)	ΤΥΣ/ ΙΤΥΣ	Έργο
GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	ImL0	4,78	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Πάμισου π.
GR0132R000201038H	ΑΡΗΣ Π.	IsL1	5,35	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Άρη π.
GR0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	IsL0	2,5	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Αγίου Φλώρου
GR0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	IsL1	4,1	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Αγίου Φλώρου
GR0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	IsL1	2,83	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Τζιρόρεμα
GR0132R000203042H	ΑΡΗΣ Π.	IsL0	2,5	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Άρη π.
GR0132R000203043H	ΑΡΗΣ Π.	IsL1	4,8	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Άρη π.
GR0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	ImL1	1,19	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Μεγάλο Ποτάμι
GR0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	IsL1	8,17	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Μεγάλο Ποτάμι
GR0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ.	IsL1	6,37	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης ρ. Τζαμή
GR0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π.	IsL1	3,27	ΙΤΥΣ	Διευθέτηση κοίτης Νέδοντος π.
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	IsL1	4,90	ΙΤΥΣ	Φιλιατρινό ρ. κατάντη του φράγματος

Στη ΛΑΠ Αλφειού (GR 29) έχει καθοριστεί 1 λιμναίο ΥΣ, η τεχνητή λίμνη Λάδωνα, ΥΣ που προσδιορίστηκε οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο ΥΣ:

Πίνακας 9-20. Οριστικά λιμναία ΙΤΥΣ στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδας (GR 32)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Έκταση(χλμ^2)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0132L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ	L-M8	0,50	ΙΤΥΣ	Τεχνητή Λίμνη Φιλιατρινού

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδας (GR 32) έχει καθοριστεί 1 λιμναίο ΥΣ, η τεχνητή λίμνη Φιλιατρινού, που προσδιορίστηκε οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένο ΥΣ:

Πίνακας 9-21. Οριστικά λιμναία ΙΤΥΣ στη ΛΑΠ Αλφειού (GR 29)

Κωδικός ΥΣ	Όνομα ΥΣ	Τύπος ΥΣ	Έκταση (χλμ^2)	ΤΥΣ/ΙΤΥΣ	Έργο
GR0129L000000001H	ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ	L-M8	3,03	ΙΤΥΣ	Τεχνητή λίμνη Λάδωνα

Στη ΛΑΠ Αλφειού (GR 29) έχουν καθοριστεί 2 παράκτια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη ΛΑΠ Αλφειού (GR 29) έχουν καθοριστεί 2 μεταβατικά υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδας (GR 32) έχουν καθοριστεί 9 παράκτια υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδας (GR 32) έχουν καθοριστεί 3 μεταβατικά υδατικά συστήματα, εκ των οποίων κανένα δεν χαρακτηρίζεται ως ΙΤΥΣ ή ΤΥΣ.

Αναλυτικά στοιχεία για τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα Υδατικά Συστήματα (ΙΤΥΣ) και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 7 Α φάσης με τίτλο «Οριστικός Προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων».

9.3.2 Μεθοδολογία ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης ΤΥΣ/ΙΤΥΣ

Οι συνθήκες αναφοράς για τα ΤΥΣ / ΙΤΥΣ αφορούν ακριβώς σε αυτές τις υδρομορφολογικές αλλαγές. Για την αξιολόγηση ενός ΤΥΣ / ΙΤΥΣ χρησιμοποιούμε τις συνθήκες που χαρακτηρίζουν το πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.

Το οικολογικό δυναμικό μπορεί να ταξινομείται, αν το κράτος μέλος το επιθυμεί σε πεντα-βάθμια κλίμακα, αλλά δεν απαιτείται. Αρκεί η αξιολόγηση ως καλό ή ανώτερο οικολογικό δυναμικό και μέτριο ή χειρότερο οικολογικό δυναμικό. Σύμφωνα με το Άρθρο 2 της Οδηγίας, **Οικολογικό δυναμικό,** είναι η κατάσταση ενός ιδιαίτερα τροποποιημένου ή τεχνητού υδατικού οικοσυστήματος, το οποίο ταξινομείται σύμφωνα με το παράρτημα V. Αντίστοιχα για τα Ιδιαιτέρως Τροποποιημένα (ΙΤΥΣ) και τα Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ) δίνονται οι ακόλουθοι ορισμοί:

- **Μέγιστο οικολογικό δυναμικό:** Οι τιμές των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων αντικατοπτρίζουν, στο μέτρο του δυνατού, τις τιμές που χαρακτηρίζουν το πλέον συγκρίσιμο τύπο συστήματος επιφανειακών υδάτων, λαμβανομένων υπόψη των φυσικών συνθηκών που απορρέουν από τα τεχνητά ή ιδιαιτέρως τροποποιημένα χαρακτηριστικά του υδατικού συστήματος.
- **Καλό οικολογικό δυναμικό:** Ελαφρές αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό.
- **Μέτριο οικολογικό δυναμικό:** Μέτριες αλλαγές των τιμών των σχετικών βιολογικών ποιοτικών στοιχείων σε σχέση με τις τιμές που απαντούν στο μέγιστο οικολογικό δυναμικό. Οι τιμές αυτές εμφανίζουν απόκλιση σημαντικά μεγαλύτερη από εκείνη που απαντά στην καλή ποιότητα.

Για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά υδατικά συστήματα η ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού του υδατικού συστήματος εκφράζεται με τη χαμηλότερη τιμή των αποτελεσμάτων της βιολογικής και φυσικοχημικής παρακολούθησης των σχετικών ποιοτικών στοιχείων. Τα κράτη μέλη παρέχουν για κάθε περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού με την ταξινόμηση του οικολογικού δυναμικού κάθε υδατικού συστήματος, χρησιμοποιώντας ένα χρωματικό κώδικα όσον αφορά τα τεχνητά υδατικά συστήματα (Σχήμα 9-11) και όσον αφορά τα ιδιαίτερα τροποποιημένα υδατικά συστήματα (Σχήμα 9-12)

G	Καλό και ανώτερο Οικολογικό Δυναμικό, (Good or High)
M	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό, (Moderate)
P	Ελλιπές Οικολογικό Δυναμικό, (Poor)
B	Κακό Οικολογικό Δυναμικό, (Bad)

Σχήμα 9-11. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών τεχνητών υδατικών συστημάτων

G	Καλό και ανώτερο Οικολογικό Δυναμικό, (Good or High)
M	Μέτριο Οικολογικό Δυναμικό, (Moderate)
P	Ελλιπές Οικολογικό Δυναμικό, (Poor)
B	Κακό Οικολογικό Δυναμικό, (Bad)

Σχήμα 9-12. Κατηγορίες αξιολόγησης οικολογικού δυναμικού επιφανειακών ιδιαιτέρως τροποποιημένων υδατικών συστημάτων

Αναφορικά με την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης των ΤΥΣ / ΙΤΥΣ ισχύουν τα ίδια όπως και για τα φυσικά ΥΣ.

9.4 Υπόγεια ΥΣ

Με βάση το άρθρο 3 της υπουργικής απόφασης ΥΑ/Αρ.Οικ.1811/ΦΕΚ3322/Β'/30.12.2011 σε εφαρμογή της παραγράφου 2 του Άρθρου 3 της υπ' αριθμ.: 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Β΄ 2075) ορίζονται ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.

Οι συγκεντρώσεις που αναγράφονται στον επόμενο πίνακα αναφέρονται σε επιτρεπτές συγκεντρώσεις που δεν αφορούν χημικές επιβαρύνεις που οφείλονται σε αυξημένες φυσικές τιμές υποβάθρου λόγω γεωλογικών αιτιών. Στις περιπτώσεις αυτές για κάθε υδατικό υπόγειο σύστημα θα δοθούν νέες αυξημένες τιμές κατωφλίου που καθορίζονται από τις μέσες αυξημένες φυσικές τιμές του υποβάθρου.

Πίνακας 9-22. Ανώτερες αποδεκτές τιμές και δείκτες ρύπανσης, σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Απόφασης 1811/2011, για τις ακόλουθες ουσίες που ενδέχεται να απαντούν στη φύση ή/και να είναι αποτέλεσμα ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (Μέρος Β, ΥΑ 1811/2011)

Παράμετρος	Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ)
Νιτρικά (ΝΟ3)	50 mg/l

Παράμετρος	Ανώτερες Αποδεκτές Τιμές (ΑΑΤ)
Ολικά Φυτοφάρμακα	0,5 μg/l
Δραστικές ουσίες φυτοφαρμάκων	0,1 μg/l
Αρσενικό (As)	10 μg/l
Καδμιο (Cd)	5 μg/l
Μόλυβδος (Pb)	25 μg/l
Υδράργυρος (Hg)	1 μg/l
Αμμώνιο	0,5 mg/l
Αγωγιμότητα	2500 μS/cm
Χλωριόντα (Cl-)	250 mg/l
Θειικά	250 mg/l
Σύνολο συνθετικών ουσιών (τριχλωροαιθυλένιο και τετραχλωροαιθυλένιο)	10 μg/l
pH	6,5-9,5
Νιτρώδη	0,5 mg/l
Νικέλιο (Ni)	20 μg/l
Χρώμιο (Cr)	50 μg/l
Αργίλιο (Al)	200 μg/l

Στο υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (01) εντοπίσθηκαν σε κάποια υπόγεια υδατικά συστήματα αυξημένες τιμές θειικών (SO4), αγωγιμότητας και χλωριόντων (Cl-) που δεν οφείλονται σε ανθρωπογενείς παράγοντες, σύμφωνα με την ανάλυση των υφιστάμενων πιέσεων, και διερευνάται η πιθανή φυσική τους προέλευση. Σε αυτές τις περιπτώσεις, κατά τον έλεγχο των υδατικών αυτών συστημάτων καθορίζονται νέες αυξημένες αποδεκτές τιμές που θα χρησιμοποιούνται για το συγκεκριμένο σύστημα, τόσο για τα θειικά (SO4), όσο και για τα χλωριόντα (Cl-). Αυτές οι συγκεντρώσεις, δεν λαμβάνονται υπόψη για τον προσδιορισμό της χημικής κατάστασης του συστήματος.

Η αξιολόγηση της κατάστασης των ΥΥΣ δίνεται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 10 Α φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων ΥΣ».

Στο υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ01) οριοθετήθηκαν ανά υδρολογική λεκάνη τα παρακάτω υπόγεια υδατικά συστήματα.

Πίνακας 9-23. Υπόγεια υδατικά συστήματα Υ.Δ. 01

Υδρολογική λεκάνη	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων	Αριθμός υπόγειων υδατικών συστημάτων για περαιτέρω διερεύνηση
Λεκάνη Αλφειού (GR29)	12	2
Λεκάνη Παμίσου – Νέδοντος – Νέδας (GR32)	14	4

Δίνεται στους παρακάτω πίνακες για κάθε υπόγειο υδατικό σύστημα, η προσδιορισμένη χημική και ποσοτική κατάσταση του και σημειώνονται και οι υπάρχουσες τάσεις ρύπανσης ή πτώσης στάθμης λόγω υπεραντλήσεων.

Στους πίνακες αυτούς σημειώνονται επίσης τα συστήματα που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές φυσικού υποβάθρου και οι νέες αυξημένες τιμές των Ανώτερων Αποδεκτών Τιμών για αυτά.

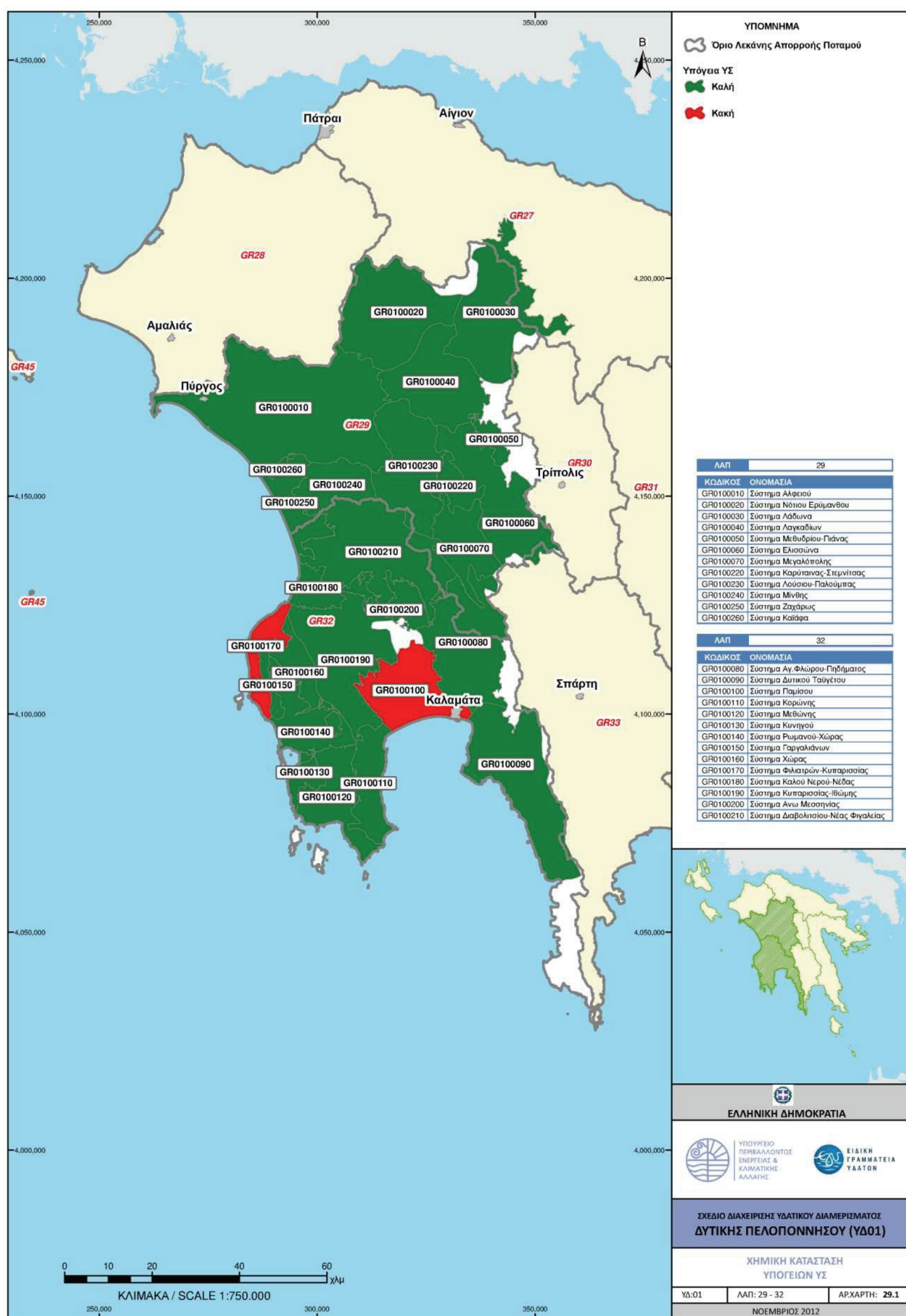
Πίνακας 9-24. Πίνακας ποσοτικής – χημικής κατάστασης υπογείων σωμάτων - Λεκάνη Αλφειού (GR29)

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0100010	Σύστημα Αλφειού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	-	Mn, Fe, As, Al, Ni, Pb	
GR0100020	Σύστημα Νότιου Ερύμανθου	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0100030	Σύστημα Λάδωνα	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0100040	Σύστημα Λαγκαδίων	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0100050	Σύστημα Μεθυδρίου - Πιάνας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0100060	Σύστημα Ελισσώνα	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0100070	Σύστημα Μεγαλόπολης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0100220	Σύστημα Καρίταινας-Στεμνίτσας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι		
GR0100230	Σύστημα Λούσιου - Παλούμπας	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0100240	Σύστημα Μίνθης	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0100250	Σύστημα Ζαχάρως	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	-	Mn, Fe, Al	
GR0100260	Σύστημα Καϊάφα	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	-	Αυξημένες τιμές χλωριόντων λόγω θερμομεταλλικής υδροφορίας

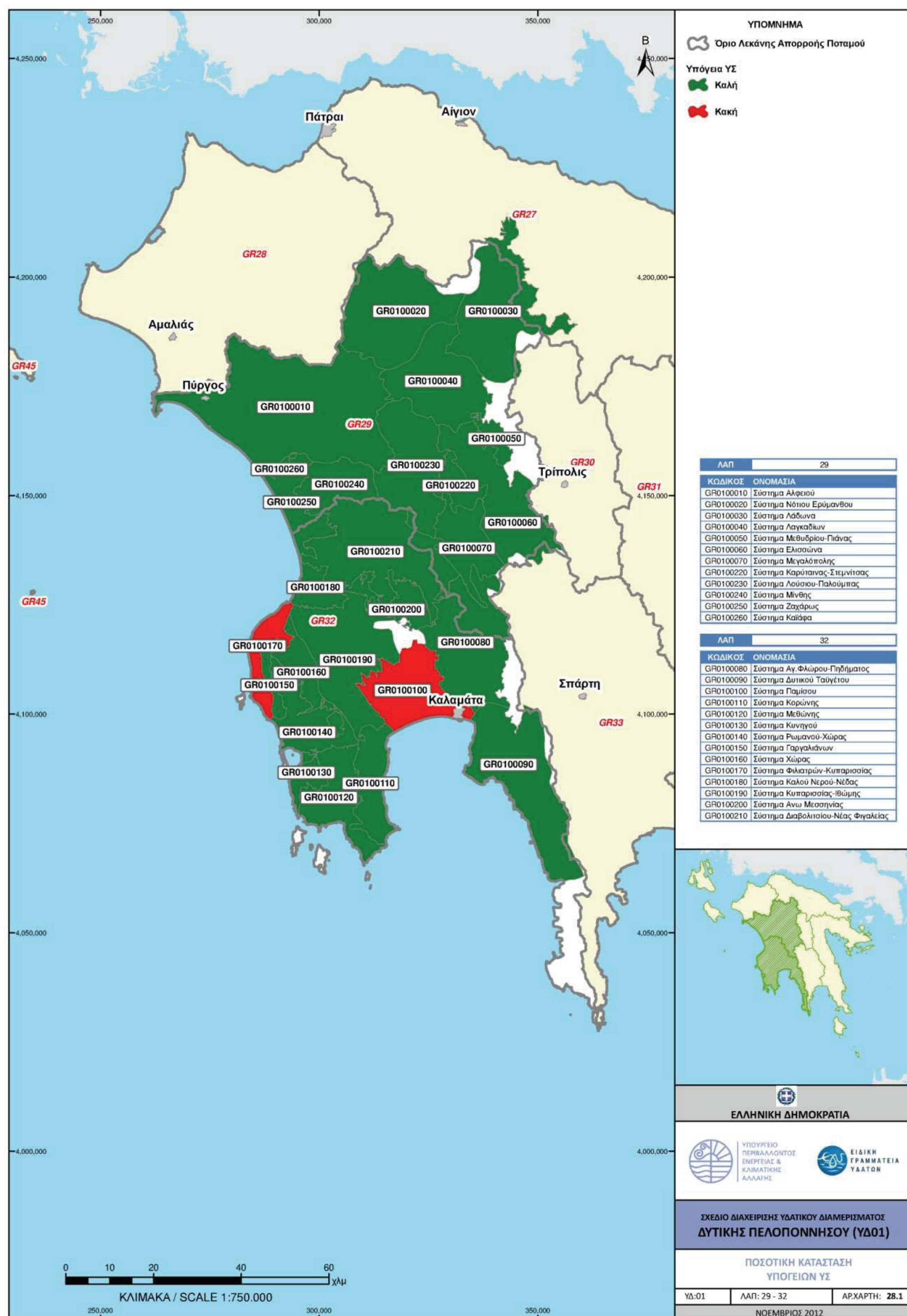
Πίνακας 9-25. Πίνακας ποσοτικής – χημικής κατάστασης υπογείων σωμάτων - Λεκάνη Παμίσου–Νέδοντος–Νέδα (GR32)

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
GR0100080	Σύστημα Αγ.Φλώρου-Πηδήματος	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	Όχι	Fe	
GR0100090	Σύστημα Δυτικού	■ Καλή	■ Καλή	Όχι	-		Cl=3000 mg/l

Κωδικός ΥΥΣ	Ονομα ΥΥΣ	Ποσοτική κατάσταση	Χημική κατάσταση	Τάση Πτώση στάθμης	Τάση αύξησης ρύπων	Τοπικές Υπερβάσεις ιχνοστοιχείων	Νέα αυξημένη Ανώτερη Αποδεκτή Τιμή λόγω αυξημένων τιμών φυσικού υποβάθρου
	Ταϋγέτου						
GR0100100	Σύστημα Παμίσου	Κακή	Κακή (Cl: 17 - 326, SO4: 10 - 682, NO3: 3 - 350 mg/l)	Ναι	Τοπική(Cl, SO4, NO3)	Pb	
GR0100110	Σύστημα Κορώνης	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι	Fe	
GR0100120	Σύστημα Μεθώνης	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι	Fe	
GR0100130	Σύστημα Κυνηγού	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι		Αυξημένες τιμές χλωριόντων
GR0100140	Σύστημα Ρωμανού - Χώρας	Καλή	Καλή	Ναι	Τοπική	Fe	
GR0100150	Σύστημα Γαργαλιάνων	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι		Αυξημένες τιμές χλωριόντων
GR0100160	Σύστημα Χώρας	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0100170	Σύστημα Φιλιατρών - Κυπαρισσίας	Κακή	Κακή (Cl: 16 - 375, SO4: 12 - 213, NO3: 4 - 150 mg/l)	Ναι	-	Fe	
GR0100180	Σύστημα Καλού Νερού - Νέδας	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι	Fe	
GR0100190	Σύστημα Κυπαρισσίας - Ιθώμης	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0100200	Σύστημα Άνω Μεσσηνίας	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι	-	
GR0100210	Σύστημα Διαβολιτσίου - Νέας Φιγαλείας	Καλή	Καλή	Όχι	Όχι	-	



Σχήμα 9-13. **Χημική ταξινόμηση υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ01**



Σχήμα 9-14. Ποσοτική ταξινόμηση υπόγειων ΥΣ στο ΥΔ01

9.5 Προστατευόμενες Περιοχές

9.5.1 Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών

Σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων, τα κράτη μέλη οφείλουν να εξασφαλίσουν τη δημιουργία μητρώου ή μητρώων όλων των περιοχών που εντάσσονται στο εσωτερικό κάθε περιοχής λεκάνης απορροής ποταμού, οι οποίες έχουν χαρακτηρισθεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει ειδικών διατάξεων της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή για τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται άμεσα από το νερό.

Το μητρώο περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που προσδιορίζονται δυνάμει του άρθρου 7 παράγραφος 1 και όλες τις προστατευόμενες περιοχές που καλύπτονται από το Παράρτημα IV. (Άρθρο 1, 2000/60 Ε.Κ.).

Για κάθε περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού, το μητρώο προστατευόμενων περιοχών εξετάζεται και ενημερώνεται (Άρθρο 1, 2000/60 Ε.Κ.).

Σύμφωνα με το άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60 Ε.Κ, σε κάθε περιοχή λεκάνης ποταμού, τα κράτη μέλη προσδιορίζουν:

- όλα τα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση και παρέχουν κατά μέσον όρο άνω των 10 m3 ημερησίως ή εξυπηρετούν περισσότερα από 50 άτομα και
- τα υδατικά συστήματα που προορίζονται για τέτοια χρήση μελλοντικά.

Τα κράτη μέλη παρακολουθούν τα υδατικά συστήματα τα οποία, σύμφωνα με το Παράρτημα V, παρέχουν κατά μέσο όρο άνω των 100 m^3 ημερησίως. Σύμφωνα με το Παράρτημα IV της Οδηγίας 2000/60 Ε.Κ.:

Το μητρώο των προστατευομένων περιοχών περιλαμβάνει τους ακόλουθους τύπους προστατευόμενων περιοχών:

- Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση σύμφωνα με το άρθρο 7.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία.
- Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ.
- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευάλωτες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει των οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 79/409/ΕΟΚ

Για το μητρώο απαιτούνται επίσης, χάρτες στους οποίους εμφαίνεται η θέση κάθε προστατευόμενης περιοχής, καθώς και περιγραφή της κοινοτικής, της εθνικής ή της τοπικής νομοθεσίας βάσει της οποίας έχουν χαρακτηρισθεί. Η χαρτογράφηση των περιοχών αυτών έχει αποτελέσει τμήμα της θεματικής χαρτογραφικής παρουσίασης της Α΄ Φάσης του παρόντος έργου. Συνεκτιμώντας τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60 και το καθεστώς προστασίας που εφαρμόζεται στον ελλαδικό χώρο, όσον αφορά το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών υιοθετούνται οι ακόλουθες παραδοχές:

- Το μητρώο περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση και παρέχουν κατά μέσον όρο άνω των 10 m^3 ημερησίως ή εξυπηρετούν περισσότερα από 50 άτομα καθώς επίσης και όλα τα υδατικά συστήματα που προορίζονται για τέτοια χρήση μελλοντικά.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία (εσωτερικά και παράκτια ύδατα).Στην εν λόγω κατηγορία ανήκουν οι περιοχές στις οποίες αναπτύσσονται υδατοκαλλιεργητικές δραστηριότητες.
- Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα αναψυχής. Στην εν λόγω κατηγορία ανήκουν οι περιοχές που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ.
- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ.
- Τέλος, στο Μητρώο περιλαμβάνονται περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει των οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ (η οποία αντικατέστησε την 79/409/ΕΟΚ) και περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηρισθεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει ειδικών διατάξεων της διεθνής, ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή για την διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται άμεσα από το νερό. Πρέπει να σημειωθεί πως οι υγρότοποι, αποτελούν σύμφωνα με την οδηγία ειδικό ζήτημα, χρήζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης και εφόσον υφίσταται λόγος αποτελούν χωριστή οντότητα στο Μητρώο.
- Το μητρώο περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που χρησιμοποιούνται για την υδροληψία με σκοπό την ανθρώπινη κατανάλωση και παρέχουν κατά μέσον όρο άνω των 10 m^3 ημερησίως ή εξυπηρετούν περισσότερα από 50 άτομα καθώς επίσης και όλα τα υδατικά συστήματα που προορίζονται για τέτοια χρήση μελλοντικά.
- Περιοχές που προορίζονται για την προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία (εσωτερικά και παράκτια ύδατα).Στην εν λόγω κατηγορία ανήκουν οι περιοχές στις οποίες αναπτύσσονται υδατοκαλλιεργητικές δραστηριότητες, καλλιέργειες οστρακοειδών.
- Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα αναψυχής. Στην εν λόγω κατηγορία ανήκουν οι περιοχές που έχουν χαρακτηρισθεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με την οδηγία 76/160/ΕΟΚ, αλλά και περιοχές που προτείνεται να χαρακτηρισθούν ως εσωτερικά ύδατα αναψυχής.

- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, σύμφωνα με την οδηγία 91/676/ΕΟΚ και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες περιοχές, σύμφωνα με την οδηγία 91/271/ΕΟΚ.

Τέλος, στο Μητρώο περιλαμβάνονται περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους, συμπεριλαμβανομένων των σχετικών τόπων του προγράμματος «Φύση 2000», που καθορίζονται δυνάμει των οδηγιών 92/43/ΕΟΚ και 2009/147/ΕΚ (η οποία αντικατέστησε την 79/409/ΕΟΚ) και περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηρισθεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει ειδικών διατάξεων της διεθνής, ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή για την διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται άμεσα από το νερό. Πρέπει να σημειωθεί πως οι υγρότοποι, αποτελούν σύμφωνα με την οδηγία ειδικό ζήτημα, χρήζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης και εφόσον υφίσταται λόγος αποτελούν χωριστή οντότητα στο Μητρώο.

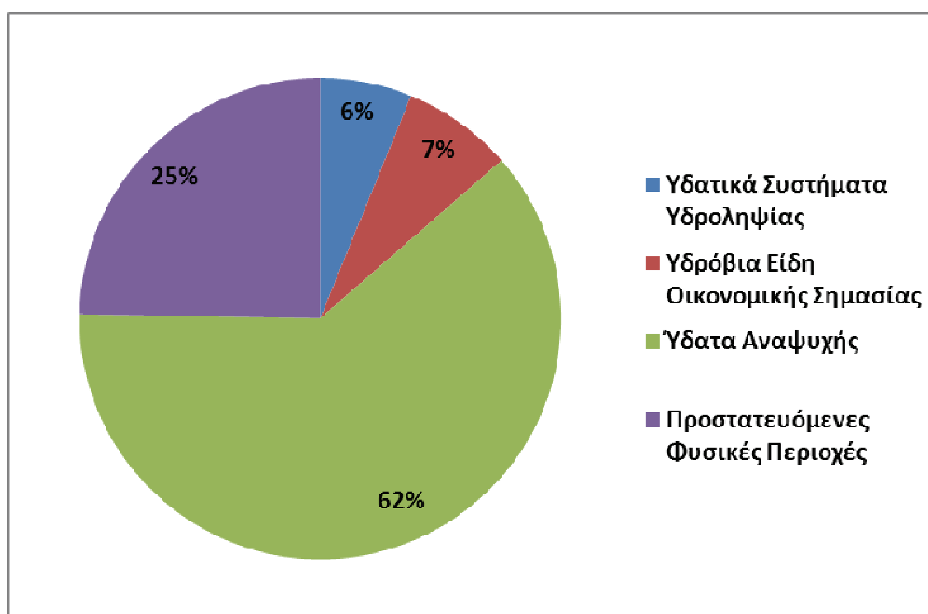
Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών του ΥΔ Βόρειας Πελοποννήσου περιλαμβάνει το σύνολο των περιοχών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007. Καταγράφει και εντοπίζει με βάση **το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο** τις περιοχές που τελούν σήμερα υπό καθεστώς προστασίας, ενώ προτείνει και περιοχές που θα πρέπει να τελέσουν υπό καθεστώς προστασίας ως Περιοχές Αναψυχής Εσωτερικών Υδάτων. Πιο συγκεκριμένα, ζητήματα που σχετίζονται με το Μητρώο και απασχόλησαν κατά την κατάρτιση των Προγραμμάτων Μέτρων στις λεκάνες απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος (ή κατά περίπτωση στην αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης) είναι τα εξής :

- Ο καθορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.
- Η λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως.
- Ο προσδιορισμός ζωνών προστασίας για τα επιφανειακά ΥΣ υδροληψίας
- Ο καθορισμός περιοχών που θα προταθούν να χαρακτηρισθούν σαν ευπρόσβλητες ζώνες σε νιτρορρύπανση λαμβάνοντας υπόψη την επισκόπηση των ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα ΥΣ και την Προειδοποιητική Επιστολή – Παράβαση αριθ. 2011/2155 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στις 27-10-2011
- Η ενσωμάτωση στο Μητρώο των αποτελεσμάτων της μελέτης ταυτοτήτων των υδάτων κολύμβησης
- Προτάσεις θεσμοθέτησης ευαίσθητων αποδεκτών σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ «για την επεξεργασία και διάθεση αστικών λυμάτων», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΕ και την Κ.Υ.Α. 5673/400/1997 (Φ.Ε.Κ. 192Β/14-3-1997)
- Ο καθορισμός ΥΣ σαν ύδατα αναψυχής λαμβάνοντας υπόψη υφιστάμενες δραστηριότητες σε αυτά
- Ο ακριβής προσδιορισμός ζωνών προστασίας παράκτιων ΥΣ στα οποία αναπτύσσονται υδατοκαλλιεργητικές δραστηριότητες λαμβάνοντας υπόψη τις αδειοδοτήσεις των Π.Ο.Α.Υ. κατά την εφαρμογή του Προγράμματος Δράσης του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις υδατοκαλλιέργειες

Συγκεκριμένα, στον πίνακα και το διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζεται το πλήθος των ΠΠ ανά τύπο.

Πίνακας 9-26. Πλήθος περιοχών ανά είδος προστατευόμενης περιοχής, ΛΑΠ & ΥΔ

Είδος Προστατευόμενης περιοχής	ΛΑΠ 29	ΛΑΠ 32	ΣΥΝΟΛΟ
Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	2	3	5
Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	1	5	6
Ύδατα Αναψυχής	7	43	50
Ευαίσθητες περιοχές	-	-	-
Ευπρόσβλητες περιοχές	-	-	-
Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές	9	11	20
Σύνολο	**19**	**62**	**81**



Σχήμα 9-15. Συνοπτική παρουσίαση των προστατευόμενων περιοχών του υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01)

Στον αναλυτικότερο πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των περιοχών του μητρώου συμπεριλαμβανομένων βασικών πληροφοριών που αφορούν στη λεκάνη απορροής την οποία ανήκει η ΠΠ, το είδος της και το σχετικό θεσμικό πλαίσιο της περιοχής αλλά και η σχέση του με τα υδατικά συστήματα της λεκάνης. Τέλος παρατίθεται, χάρτης των προστατευόμενων περιοχών για το υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου

Αναλυτικές πληροφορίες για τις προστατευόμενες περιοχές δίνονται στο Παράρτημα Γ και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Α φάσης με τίτλο «Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών».

Πίνακας 9-27. Προστατευόμενες περιοχές υδατικού διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01)

ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
29	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0129R000208433N	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.	ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.	GR0129R000208433NFI
29	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Ποτάμιο ΥΣ υδροληψίας	GR0129R000206011N	Ερύμανθος Π.	Ερύμανθος Π.	GR0129R000206011NA7
29	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο ΥΣ υδροληψίας	GR0100050	Σύστημα Μεθυδρίου – Πιάνας	Σύστημα Μεθυδρίου – Πιάνας	GR0100050A7
29	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0129C0002N	Κυπαρισσιακός κόλπος	Κολυμβητικές Ταυτότητες	GRBW019141035
29	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0129C0001N	Ακρωτήρι Κατάκολο	Κολυμβητικές Ταυτότητες	GRBW019141036
29	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0129C0002N	Κυπαρισσιακός κόλπος	Κολυμβητικές Ταυτότητες	GRBW019136007
29	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0132C0009N	Ταίναρο – Μεσσηνιακός	Κολυμβητικές Ταυτότητες	GRBW019248006
29	Ύδατα Αναψυχής	-	Περιοχή αναψυχής εσωτερικών υδάτων	GR0129R000206011N	ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.	-	GR0129R000206011NBA
29	Ύδατα Αναψυχής	-	Περιοχή αναψυχής εσωτερικών υδάτων	GR0129R000214041N	ΛΟΥΣΙΟΣ Π.	-	GR0129R000214041NBA
29	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE	GR0129R000214042N, GR0129R000214041N	ΦΑΡΑΓΓΙ ΛΟΥΣΙΟΥ	ΦΑΡΑΓΓΙ ΛΟΥΣΙΟΥ	A00060081
29	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE	GR0129R000208025N	ΠΟΤΑΜΟΣ ΛΑΔΩΝ	ΠΟΤΑΜΟΣ ΛΑΔΩΝ	A00020022
29	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE	GR0129R000208433N	Αροάνιος Π.	ΣΠΗΛΑΙΟ ΚΑΣΤΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΗΓΕΣ ΑΡΟΑΝΙΟΥ	A00030036
29	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0129T0002N	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα	ΘΙΝΕΣ & ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ ΔΑΣΟΣ ΖΑΧΑΡΟΣ, ΛΙΜΝΗ ΚΑΪΑΦΑ, ΣΤΡΟΦΥΛΙΑ, ΚΑΚΟΒΑΤΟΣ	GR2330005
29	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	-		ΘΙΝΕΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ (ΝΕΟΧΩΡΙ – ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ)	GR2550005
29	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποίηση της 79/409/EEC)	Προστασία πτηνών	-		ΌΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ (ΑΡΟΑΝΙΑ) – ΦΑΡΑΓΓΙ ΒΟΥΡΑΙΚΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ(ΖΕΠ)	GR2320013
29	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Ν.1650/896 – ΚΥΑ 40390 ΦΕΚ 446/02-10-2009	Εθνικό Πάρκο	-		ΕΘΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΧΕΛΜΟΥ-ΒΟΥΡΑΙΚΟΥ	
29	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	-		ΟΡΟΣ ΧΕΛΜΟΣ & ΥΔΑΤΑ ΣΤΥΓΟΣ	GR2320002
29	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0129C0002N,	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ ΕΚΒΟΛΗ ΑΛΦΕΙΟΥ Π.	Θαλάσσια Περιοχή ΚόλπουΚυπαρισσίας, Ακρ. Κατάκολο Κυπαρισσια	GR2330008
32	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	GR0132R000700007NFI

ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
32	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	GR0132R000900012NFI
32	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	GR0132R000202027HFI
32	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0132C0006N	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	ΌΡΜΟΣ ΜΕΘΩΝΗΣ	GR0132C0006NFI
32	Υδρόβια Είδη Οικονομικής Σημασίας	ΠΔ 51/2007	Ιχθυοκαλλιέργεια	GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	GR0132T0003NFI
32	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο ΥΣ υδροληψίας	GR0100080	Σύστημα Αγ.Φλώρου-Πηδήματος	Σύστημα Αγ.Φλώρου-Πηδήματος	GR0100080A7
32	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο ΥΣ υδροληψίας	GR0100150	Σύστημα Γαργαλιάνων	Σύστημα Γαργαλιάνων	GR0100150A7
32	Υδατικά Συστήματα Υδροληψίας	ΠΔ 51/2007	Υπόγειο ΥΣ υδροληψίας	GR0100160	Σύστημα Χώρας	Σύστημα Χώρας	GR0100160A7
32	Ύδατα Αναψυχής	-	Περιοχή αναψυχής εσωτερικών υδάτων	GR0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π.	-	GR0132R001500022NBA
32	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0132C0008N	Κόλπος Καλαμάτας	Κολυμβητικές Ταυτότητες	GRBW019254016
32	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2027	Ύδατα Κολύμβησης	GR0132C0008N	Ακρωτήριο Ακρίτας	Κολυμβητικές Ταυτότητες	GRBW019257029
32	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0132C0003N	Μεσογειακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο	Κολυμβητικές Ταυτότητες	GRBW019258046
32	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0132C0005N	Δυτική Ακτή Μεθώνης	Κολυμβητικές Ταυτότητες	GRBW019257026
32	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0132C0006N	Όρμος Μεθώνης	Κολυμβητικές Ταυτότητες	GRBW019257033
32	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0132C0004N	Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)	Κολυμβητικές Ταυτότητες	GRBW019257032
32	Ύδατα Αναψυχής	ΠΔ 51/2007	Ύδατα Κολύμβησης	GR0132C0005N	Στενό Μεθώνης	Κολυμβητικές Ταυτότητες	GRBW019257028
32	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE	GR0132R000201023H, GR0132R000201024H, GR0132R000201025N, GR0132R000202026H, GR0132R000202027H, GR0132R000203028N, GR0132R000203029N, GR0132R000204030H, GR0132R000205035N, GR0132T0002N	ΠΟΤΑΜΟΣ ΠΑΜΙΣΟΣ, ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ., ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ., ΧΟΥΧΛΟΤΟΣ Ρ.	ΠΟΤΑΜΟΣ ΠΑΜΙΣΟΣ	A00020019
32	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE	-	-	ΣΠΗΛΙΑ ΓΛΥΦΑΔΑ ΚΑΙ ΑΛΕΠΟΤΡΥΠΑ ΠΥΡΓΟΥ ΔΥΡΟΥ	A00030041
32	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	ΠΔ 51/2007	Βιότοπος CORINE		ΦΑΡΑΓΓΙ ΚΟΣΚΑΡΑΚΑΣ Κ ΒΙΡΟΥ	ΦΑΡΑΓΓΙ ΚΟΣΚΑΡΑΚΑΣ ΚΑΙ ΒΙΡΟΥ	A00060084

ΛΑΠ	Τύπος Προστατευόμενης περιοχής	Σχετικό νομοθ. Καθεστώς	Υποτύπος προστ. περιοχής	Συστήματα με τα οποία σχετίζεται	Περιγραφή συστημάτων	Όνομα Περιοχής Προστασίας	Κωδικός περιοχής προστασίας
32	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	N.1469/1950// N. 2831/2000	Τοπίο Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλους	GR0132R002100049N, GR0132R002100050N, GR0132R002100051N, GR0132T0003N	ΦΑΡΑΓΓΙ ΚΟΣΚΑΡΑΚΑΣ, ΜΥΛΟΙΡ., ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	ΦΑΡΑΓΓΙ ΚΟΣΚΑΡΑΚΑΣ	AT1011018
32	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0132C0003N, GR0132T0001N	ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΕΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΑΚΤΕΣ ΣΤΟ ΙΟΝΙΟ, ΕΚΒΟΛΗ ΝΕΔΑΣ Π.	Θαλάσσια περιοχή Κυπαρισσίας, Ακρωτήριο Κατάκολο – Κυπαρισσία (ΕΖΔ	GR2330008
32	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0132R001700046N	ΝΕΔΩΝ Π.	ΦΑΡΑΓΓΙ ΝΕΔΩΝΑ (ΠΕΤΑΛΟΝ – ΧΑΝΙ)	GR2550001
32	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0132R000500004N, GR0132C006N, GR0132C007N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.	ΝΗΣΟΙ ΣΑΠΙΕΝΤΖΑ & ΣΧΙΖΑ, ΑΚΡΩΤΗΡΙΟ ΑΚΡΙΤΑΣ	GR2550003
32	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0132R000700006N, GR0132R000901008N, GR0132C0004N	ΟΡΜΟΣ ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ, ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ., ΣΕΛΑΣ Ρ.	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΠΥΛΟΥ (ΔΙΒΑΡΙ)ΚΑΙ ΝΗΣΟΣ ΣΦΑΚΤΗΡΙΑ, ΑΓΙΟΣΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	GR2550004
32	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0132R001100016N, GR0132R001500020N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ., ΝΕΔΑ Π.	ΘΙΝΕΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ (ΝΕΟΧΩΡΙ – ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ)	GR2550005
32	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Habitats Directive (92/43/EEC)	Προστασία οικοτόπων	GR0132C0005N, GR0132C0010N	ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ, ΔΥΤΙΚΗ ΑΚΤΗ ΜΕΘΩΝΗΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΤΕΝΟΥ ΜΕΘΩΝΗΣ	GR2550007
32	Προστατευόμενη Φυσική Περιοχή	Birds Directive (2000/147/ΕΟΚ τροποποιήση της 79/409/EEC)	Προστασία πτηνών	GR0132T0003N	ΛΘ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ & ΝΗΣΟΣΦΑΚΤΗΡΙΑ	GR2550008



Σχήμα 9-16. Χάρτης Προστατευόμενων Περιοχών στο ΥΔ 01

9.5.2 Παρακολούθηση ΥΣ που εντάσσονται σε προστατευόμενες περιοχές

Όσον αφορά στις προστατευόμενες περιοχές υπάρχουν επιπρόσθετες απαιτήσεις παρακολούθησης σύμφωνα με την Ενότητα 1.3.5 του Παραρτήματος V της Οδηγίας. Οι προστατευόμενες περιοχές περιλαμβάνουν συστήματα επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τα οποία χρησιμοποιούνται για την εξαγωγή πόσιμου νερού καθώς και περιοχές προστασίας οικοσυστημάτων και ειδών οι οποίες είναι προσδιορισμένες σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ "περί της διατήρησης των φυσικών οικοτόπων και της άγριας πανίδας και χλωρίδας" και την Οδηγία 2009/147/ΕΚ "περί της διατήρησης αγρίων πτηνών", αντίστοιχα.

Σύμφωνα με το Παράρτημα V της Οδηγίας, τα απαιτούμενα ως ανωτέρω προγράμματα παρακολούθησης συμπληρώνονται έτσι ώστε να καλύπτουν τις ακόλουθες απαιτήσεις σε:

- **Σημεία υδροληψίας πόσιμου ύδατος**

Τα συστήματα επιφανειακών υδάτων που έχουν εντοπιστεί σύμφωνα με το άρθρο 7 (υδροληψία πόσιμου ύδατος) και τα οποία παρέχουν άνω των 100 m^3 ημερησίως κατά μέσο όρο ορίζονται ως τόποι παρακολούθησης και υπόκεινται στην εν λόγω πρόσθετη παρακολούθηση, όπως ενδεχομένως απαιτείται προκειμένου να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του άρθρου αυτού. Τα συστήματα αυτά παρακολουθούνται για όλες τις ουσίες προτεραιότητας που διοχετεύονται σε αυτά, καθώς και για όλες τις άλλες ουσίες που διοχετεύονται σε σημαντικές ποσότητες, οι οποίες μπορούν να έχουν επιπτώσεις στην κατάσταση του υδατικού συστήματος και ελέγχονται βάσει των διατάξεων της οδηγίας για το πόσιμο ύδωρ.

Σύμφωνα με την Οδηγία 98/83/ΕΚ, τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε το πόσιμο νερό:

- να μην περιέχει συγκεντρώσεις μικροοργανισμούς, παράσιτα ή κάθε άλλη ουσίας σε συγκέντρωση τέτοια που μπορεί να δημιουργήσει κίνδυνο για την υγεία των ανθρώπων·
- να τηρεί τις ελάχιστες απαιτήσεις (μικροβιολογικές, χημικές και ραδιενεργές παράμετροι) που καθορίζονται στην Οδηγία.

Η εναρμόνιση με την κοινοτική νομοθεσία έγινε με την ΚΥΑ Υ2/2600/2001. Οι παράμετροι και οι παραμετρικές τιμές (μικροβιολογικές, χημικές, ενδεικτικές παράμετροι), η παρακολούθηση (αναλυόμενες παράμετροι και συχνότητες) και οι προδιαγραφές για την ανάλυση των παραμέτρων περιγράφονται αναλυτικά στα Παραρτήματα Ι, ΙΙ & ΙΙΙ της παραπάνω ΚΥΑ.

Στη ΛΑΠ 29 υπάρχει ένα ποτάμιο ΥΣ υδροληψίας, ο Ερύμανθος GR0129R000206011N. Το ΥΣ εντάσσεται στο πρόγραμμα πρόσθετης παρακολούθησης για το Πόσιμο Νερό, ενώ στη ΛΑΠ 32 υπάρχει δεν υπάρχουν επιφανειακά ΥΣ υδροληψίας. Στους παρακάτω Πίνακες παρουσιάζονται τα υπόγεια ΥΣ από τα οποία γίνεται υδροληψία πόσιμου νερού και θα πρέπει σύμφωνα με την ΚΥΑ Υ2/2600/2001 «Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης» να παρακολουθούνται, όπως προβλέπεται από αυτήν.

Πίνακας 9-28. Υπόγεια Υδατικά Συστήματα υδροληψίας στο ΥΔ 01

α/α	Κωδικός συστήματος	Όνομα	Τύπος συστήματος	Απολήψιμη ποσότητα για ύδρευση (εκ.μ^3/έτος)	Χρήστες
1	GR0100050	Σύστημα Μεθυδρίου - Πιάνας	Υπόγειο	0,2 4,1	Δ.Ε. Φαλανθου, Βυτίνας, Ύδρευση δήμων λεκάνης οροπεδίου – Τρίπολης Λεβιδίου, Κορυθίου, Μαντινείας, Τεγέας, Τριπόλεως
2	GR0100080	Σύστημα Αγ. Φλώρου-Πηδήματος	Υπόγειο	10,5	Δ.Ε. Φαλαισίας, Καλαμάτας, Αβίας, Ανδανίας, Ανδρούσας, Άριος, Αρφαρών, Θουρίας, Ιθώμης, Μελιγαλά, Μεσσήνης, Οιχαλίας
3	GR0100150	Σύστημα Γαργαλιάνων	Υπόγειο	1,2	Δ.Ε.Γαργαλιάνων, Φιλιατρών
4	GR0100160	Σύστημα Χώρας	Υπόγειο	0,5	Δ.Ε.Νέστορος, Κυπαρισσίας, Φιλιατρών

Πίνακας 9-29. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης υπογείων ΥΣ σε προστατευόμενες περιοχές πόσιμου ύδατος

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΛΑΠ 29		ΛΑΠ 32		ΥΔ 01	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
ΥΥΣ πόσιμου ύδατος	1	8,3%	3	21,4%	4	15,4%

- **Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών**

Τα υδατικά συστήματα που αποτελούν τις περιοχές αυτές συμπεριλαμβάνονται στο πρόγραμμα επιχειρησιακής παρακολούθησης που αναφέρεται παραπάνω, εφόσον, με βάση την εκτίμηση των επιπτώσεων και την εποπτική παρακολούθηση, εντοπίζεται ότι κινδυνεύουν να μην μπορέσουν να επιτύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους βάσει του άρθρου 4. Η παρακολούθηση διενεργείται προκειμένου να εκτιμηθεί το μέγεθος και οι επιπτώσεις όλων των σχετικών σημαντικών πιέσεων στα συστήματα αυτά και, όπου αυτό χρειάζεται, προκειμένου να αξιολογηθούν οι μεταβολές στην κατάσταση των συστημάτων αυτών οι οποίες οφείλονται στα προγράμματα μέτρων. Η παρακολούθηση συνεχίζεται μέχρις ότου οι περιοχές καλύψουν τις σχετικές με τα ύδατα απαιτήσεις της νομοθεσίας βάσει της οποίας έχουν οριστεί και ανταποκριθούν στους στόχους τους βάσει του άρθρου 4.

Συνολικά, στο ΥΔ 01 βρίσκονται 51 επιφανειακά ΥΣ που ανήκουν σε προστατευόμενες περιοχές εκ των οποίων τα 44 ανήκουν και στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών. Για τα επιφανειακά ΥΣ που βρίσκονται εντός προστατευόμενης περιοχής, τα οποία 28 (63,6%) εντάσσονται στο δίκτυο παρακολούθησης. Τα υπόλοιπα βρίσκονται σε καλή ή υψηλή κατάσταση και δεν υπάρχει κίνδυνος επιδείνωσης της κατάστασής τους ή τάση αύξησης των πιέσεων που δέχονται. Στη ΛΑΠ 29 προτείνεται να παρακολουθείται το 58,3% των ΥΣ που βρίσκονται εντός προστατευόμενης περιοχής και στη ΛΑΠ 32 το 65,6%. Ακόμα, προτείνεται να παρακολουθείται το σύνολο των μεταβατικών ΥΣ

σε προστατευόμενη περιοχή, το 58,6% των ποτάμιων ΥΣ και το 60% των παράκτιων ΥΣ. Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα ΥΣ που βρίσκονται σε προστατευόμενη περιοχή και προτείνεται να ενταχθούν στο πρόγραμμα παρακολούθησης.

Πίνακας 9-30. Συνοπτικά στοιχεία του δικτύου παρακολούθησης επιφανειακών ΥΣ σε προστατευόμενες περιοχές

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΛΑΠ 29		ΛΑΠ 32		ΥΔ 01	
	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ	Αριθμός ΥΣ	Ποσοστό ΥΣ
Ποτάμια	4	**50%**	13	**61,9%**	17	**59%**
Λίμνες	0	**-**	0	**-**	0	**-**
Μεταβατικά	2	**100%**	3	**100%**	5	**100%**
Παράκτια	1	**50%**	5	**62,5%**	6	**60%**
Συνολικά	**7**	**58%**	**21**	**65,6%**	**27**	**64%**

Αναλυτικές πληροφορίες για τα ΥΣ τα οποία εντάσσονται σε προστατευόμενες περιοχές και για τα οποία προτείνεται σταθμός παρακολούθησης, δίνονται στο Παράρτημα Α και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 1 Β φάσης με τίτλο «Ενημέρωση των Προγραμμάτων Παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων».

10 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΥΔΑΤΟΣ

10.1 Γενικά

Η Οδηγία διαχωρίζει τις υπηρεσίες από τις χρήσεις νερού προσδιορίζοντας τις υπηρεσίες νερού ως το σύνολο των διεργασιών που παρεμβάλλονται μεταξύ των φυσικών υδατικών πόρων και των χρήσεων. Με βάση τον ορισμό αυτό, υπηρεσίες νερού αποτελούν οποιεσδήποτε ενέργειες που μεταβάλλουν τα βασικά χαρακτηριστικά του φυσικά διαθέσιμου νερού αλλά και του νερού που απορρίπτεται μετά από κάθε χρήση. Σημειώνεται ότι με βάση τον ορισμό της Οδηγίας, οι χρήσεις νερού περιλαμβάνουν το σύνολο των υπηρεσιών νερού καθώς και οποιεσδήποτε δραστηριότητες έχουν σημαντική επίπτωση στην κατάσταση του. Ο ορισμός αυτός καλύπτει το σύνολο σχεδόν των ανθρώπινων δραστηριοτήτων, όπως γεωργία, νοικοκυριά, βιομηχανία, ναυσιπλοΐα, αντιπλημμυρική προστασία, παραγωγή ενέργειας.

Για τον προσδιορισμό των φορέων παροχής υπηρεσιών, των χρηστών και των ρυπαντών πρέπει να καθοριστεί αφενός η γεωγραφική έκταση που καλύπτεται από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και αφετέρου το είδος του φορέα που τις παρέχει. Επίσης, απαραίτητος είναι ο καθορισμός του είδους και της έκτασης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και χρήσεις. Η γεωγραφική έκταση στην οποία πραγματοποιείται η οικονομική ανάλυση των χρήσεων και υπηρεσιών νερού μπορεί να καθοριστεί με βάση διαφορετικά κριτήρια, όπως τα όρια των υδατικών λεκανών, οι γεωγραφικές περιοχές στις οποίες δραστηριοποιούνται διαφορετικές εταιρείες παροχής υπηρεσιών ή τελικά, η αγορά που καλύπτει κάθε εταιρεία.

Οι υπηρεσίες ύδατος για τις οποίες γίνεται εκτίμηση του κόστους είναι:

- Ύδρευση / αποχέτευση Διυλισμένο ή καθαρό πόσιμο νερό,
- Άρδευση Αδιύλιστο νερό

Η Υπηρεσία Ύδρευσης /αποχέτευσης, παρέχεται από τις Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης Αποχέτευσης (ΔΕΥΑ) που λειτουργούν στα πλαίσια των αντίστοιχων δήμων. Στο Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Πελοποννήσου λειτουργούν εννέα ΔΕΥΑ ενώ για τις περιοχές που δεν καλύπτουν οι ΔΕΥΑ οι υπηρεσίες ύδρευσης παρέχονταν έως την έναρξη εφαρμογής του νόμου Ν. 3852/ 2010 «Πρόγραμμα Καλλικράτης» από τους τέως Καποδιστριακούς Δήμους. Μετά την εφαρμογή του Καλλικράτη αναμένεται οι υπηρεσίες ύδρευσης /αποχέτευσης να παρέχονται από υφιστάμενες (ή νέες ΔΕΥΑ όπου δεν υπάρχουν).

Η Υπηρεσία Άρδευσης, παρέχεται κυρίως από τους Τοπικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΤΟΕΒ), τους Γενικούς Οργανισμούς Εγγείων Βελτιώσεων (ΓΟΕΒ) με εποπτικό κυρίως ρόλο στη λειτουργία ορισμένων ΤΟΕΒ, από Προσωρινές Επιτροπές Διοίκησης των αρδευτικών έργων και σπανιότερα από τους τέως Καποδιστριακούς Δήμους. Στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου λειτουργούν δύο ΓΟΕΒ, τέσσερις ΤΟΕΒ και οκτώ Επιτροπές Διοίκησης Έργων. Μετά την εφαρμογή του Καλλικράτη αναμένεται οι ΤΟΕΒ να ενταχθούν στους νέους Δήμους. Εκτός από την υπηρεσία της οργανωμένης άρδευσης στο ΥΔ διακρίνεται και η υπηρεσία μη συλλογικής άρδευσης, πάροχοι της οποίας είναι μεμονωμένοι ιδιώτες.

Σύμφωνα με την Οδηγία, οι συνιστώσες του κόστους που πρέπει να υπολογίζονται στο συνολικό κόστος των Υπηρεσιών Νερού συμπεριλαμβάνουν:

- Το χρηματοοικονομικό κόστος που περιλαμβάνει τα κόστη επενδύσεων, λειτουργίας και συντήρησης των έργων, διαχειριστικά και διοικητικά κόστη και άλλα άμεσα οικονομικά κόστη.
- Το κόστος των φυσικών πόρων, το οποίο με βάση τη WATECO αντιπροσωπεύει την απώλεια οφέλους λόγω του περιορισμού των διαθέσιμων υδατικών πόρων σε βαθμό μεγαλύτερο από το φυσικό ρυθμό ανανέωσης τους. Η νεότερη, διευρυμένη ερμηνεία του κόστους φυσικών πόρων είναι ότι αυτό αντιπροσωπεύει το κόστος ευκαιρίας από την κατανομή του νερού υπό συνθήκες έλλειψης στις επιμέρους χρήσεις, συνδέοντας το με τη μη – οικονομικά αποδοτική χρήση, τόσο χωρικά όσο και σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.
- Το περιβαλλοντικό κόστος που αντιπροσωπεύει το κόστος από τις επιπτώσεις που προκαλούν οι χρήσεις νερού στο περιβάλλον και τα υδάτινα οικοσυστήματα (υποβάθμιση και εξάντληση φυσικών πόρων). Ο ορισμός που προτάθηκε περιλαμβάνει εκτός από τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, και τις επιπτώσεις στους χρήστες (π.χ. αναψυχή, επιπτώσεις στην υγεία, αυξημένα κόστη επεξεργασίας νερού λόγω αυξημένων συγκεντρώσεων νιτρικών από γεωργικές δραστηριότητες κλπ.).

Αναλυτικά, η οικονομική ανάλυση χρήσεων Ύδατος παρουσιάζεται στο Παράρτημα ΣΤ, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 3 Α φάσης με τίτλο «Οικονομική ανάλυση των χρήσεων Ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (ύδρευση, άρδευση, αποχέτευση)».

10.2 Αποτελέσματα συνολικής κοστολόγησης

10.2.1 Ύδρευση

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αναλυτικά αποτελέσματα της συνολικής κοστολόγησης για την υπηρεσία της ύδρευσης για το ΥΔ 01 και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 10-1. Συνολική κοστολόγηση ύδρευσης ανά ΛΑΠ και ΥΔ

Χρήση Ύδρευση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ ΑΛΦΕΙΟΥ	ΛΑΠ ΠΑΜΙΣΟΥ-ΝΕΔΟΝΤΟΣ-ΝΕΔΑ	ΥΔ 01	Ευρώ/ m^3
ΔΕΥΑ	Χρηματοοικονομικό	5.980.663	14.161.607	20.142.270 €	1,06
	Περιβαλλοντικό	55.720	428.400	484.120 €	0,03
	Φυσικού Πόρου	0	62.019	62.019 €	0,00
	Σύνολο	**6.036.383**	**14.652.026**	**20.688.409 €**	**1,09**
Δήμοι	Χρηματοοικονομικό	8.456.842	9.747.225	18.204.067 €	1,11
	Περιβαλλοντικό	294.000	224.000	518.000 €	0,03
	Φυσικού Πόρου	0	90.747	90.747 €	0,01
	Σύνολο	**8.750.842**	**10.061.972**	**18.812.814 €**	**1,14**
Σύνολο	Χρηματοοικονομικό	14.437.506	23.908.834	38.346.340 €	1,08

Χρήση Ύδρευση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ ΑΛΦΕΙΟΥ	ΛΑΠ ΠΑΜΙΣΟΥ-ΝΕΔΟΝΤΟΣ-ΝΕΔΑ	ΥΔ 01	Ευρώ/ m^3
	Περιβαλλοντικό	349.720	652.400	1.002.120 €	0,03
	Φυσικού Πόρου	0	152.766	152.766 €	0,00
	Σύνολο Ύδρευσης	**14.787.225**	**24.713.998**	**39.501.223 €**	**1,11**

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα 01 ανέρχεται σε 38,35 εκατ. € και κατανέμεται κατά 14,4 εκατ. € στη ΛΑΠ Αλφειού και 23,9 εκατ. € στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδα. Το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 39,5 εκατ. € και κατανέμεται κατά 14,8 εκατ. € στη ΛΑΠ 29 και 24,7 εκατ. € στη ΛΑΠ 32. Ειδικότερα, το Περιβαλλοντικό Κόστος ανέρχεται σε 1 εκατ. € και κατανέμεται κατά 0,65 εκατ. € στη ΛΑΠ 32 και 0,35 εκατ. € στη ΛΑΠ 29, ενώ το Κόστος Φυσικού Πόρου ανέρχεται σε 0,15 εκατ. € και αφορά στο σύνολό του στη ΛΑΠ 32.

Το μέσο σταθμισμένο συνολικό κόστος ύδρευσης για το Υδατικό Διαμέρισμα της Δυτικής Πελοποννήσου εκτιμήθηκε στα 1,11 €/κμ (1,09 €/κμ για ΔΕΥΑ και 1,14 €/κμ για Δήμους). Ειδικότερα, στη ΛΑΠ 29 εκτιμήθηκε σε 1,12 €/κμ (και ειδικότερα 1,03 €/κμ για ΔΕΥΑ και 1,19 €/κμ για Δήμους) και στη ΛΑΠ 32 1,11 €/κμ και για τις ΔΕΥΑ και για τους Δήμους. Από τα αναλυτικά στοιχεία προκύπτει ότι υπάρχουν ουσιαστικές διαφορές ανάμεσα στους διάφορους παρόχους.

10.2.2 Άρδευση

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα αναλυτικά αποτελέσματα της συνολικής κοστολόγησης για την υπηρεσία της άρδευσης για το ΥΔ 01 και ανά Λεκάνη Απορροής Ποταμού.

Πίνακας 10-2. Συνολική κοστολόγηση άρδευσης ανά ΛΑΠ και ΥΔ

Χρήση Άρδευση	Κατηγορία Κόστους	ΛΑΠ 29	ΛΑΠ 32	Σύνολο ΥΔ	Ευρώ/ m^3
Οργανωμένη	Χρηματοοικονομικό	5.920.958	1.839.900	7.760.858 €	0,12
	Περιβαλλοντικό	0	0	0 €	
	Φυσικού Πόρου	0	81.208	81.208 €	0,00
	Σύνολο	**5.920.958**	**1.921.108**	**7.842.066 €**	**1,12**
Μη Οργανωμένη	Χρηματοοικονομικό	0	0	0 €	
	Περιβαλλοντικό	0	0	0 €	
	Φυσικού Πόρου	0	1.196.825	1.196.825 €	0,01
	Σύνολο	**0**	**1.196.825**	**1.196.825 €**	**0,01**
Σύνολο Άρδευσης	Χρηματοοικονομικό	5.920.958	1.839.900	7.760.858 €	-
	Περιβαλλοντικό	0	0	0 €	
	Φυσικού Πόρου	0	1.278.033	1.278.033 €	0,01
	Σύνολο Άρδευσης	**5.920.958**	**3.117.933**	**9.038.891 €**	**-**

Το συνολικό χρηματοοικονομικό κόστος παροχής νερού στην Οργανωμένη Άρδευση στο Υδατικό Διαμέρισμα 01 ανέρχεται σε 7,76 εκατ. € και κατανέμεται κατά 5,92 εκατ. € στη ΛΑΠ 29 και 1,84 εκατ. € στη ΛΑΠ 32. Το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 7,84 εκατ. € και κατανέμεται κατά 5,92 εκατ. €

στη ΛΑΠ 29 και 1,92 εκατ. € στη ΛΑΠ 32. Το Περιβαλλοντικό Κόστος είναι 0, ενώ το Κόστος Φυσικού Πόρου είναι 0,08 εκατ. € και προκαλείται στο σύνολό του στη ΛΑΠ 32.

Στη Μη Οργανωμένη Άρδευση κατ' υπόθεση το Χρηματοοικονομικό Κόστος ανακτάται πλήρως. Το Περιβαλλοντικό Κόστος είναι μηδέν, ενώ το Κόστος Φυσικού Πόρου ανέρχεται σε 1,2 εκατ. € και προκαλείται στο σύνολό του στη ΛΑΠ 32. Στο σύνολο της άρδευσης, το συνολικό κόστος είναι 9,04 εκατ. € και κατανέμεται κατά 5,92 εκατ. € στη ΛΑΠ 29 και 3,12 εκατ. € στη ΛΑΠ 32. Το μέσο σταθμισμένο συνολικό κόστος της Οργανωμένης Άρδευσης για το ΥΔ01 εκτιμήθηκε στα 0,12 €/κμ και κυμαίνεται από 0,18 €/κμ στη ΛΑΠ 29 έως 0,10 €/κμ για τη ΛΑΠ 32.

10.3 Εκτίμηση υφιστάμενων επιπέδων ανάκτησης κόστους υπηρεσιών και χρήσεων ύδατος

10.3.1 Γενικά

Εκτιμήθηκαν τα επίπεδα ανάκτησης κόστους ανά πάροχο υπηρεσιών ύδατος και χρήση: Ύδρευση και Άρδευση. Σε πρώτο επίπεδο, γίνεται εκτίμηση του επιπέδου ανάκτησης του χρηματοοικονομικού κόστους και ακολούθως του συνολικού κόστους που συμπεριλαμβάνει το περιβαλλοντικό και το κόστος φυσικού πόρου.

ανάκτησης του κόστους υπολογίζεται με βάση τον ακόλουθο τύπο:

Ανάκτηση = Έσοδα από τους χρήστες των υπηρεσιών νερού / Κόστος παραγωγής των υπηρεσιών νερού στον πάροχο

Στην ανάλυση που ακολουθεί εκτιμώνται πρώτα τα έσοδα ανά χρήση νερού και ανά πάροχο για το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος και ανά ΛΑΠ, και ακολούθως, εκτιμάται η χρηματοοικονομική πρώτα και η συνολική ανάκτηση τελικά.

10.3.2 Ύδρευση

Σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος το σύνολο των εσόδων για τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 12,3 εκατ. €, χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 14,6 εκατ. € αν συνυπολογισθεί. Στους Δήμους τα έσοδα ύδρευσης εκτιμήθηκαν σε 5,0 εκατ. €. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στο Υδατικό Διαμέρισμα 01 εκτιμήθηκε σε 19,6 εκατ. €. Το μέσο έσοδο ανά κμ νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 0,6 €/κμ, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 0,8 €/κμ και για τους Δήμους 0,3 €/κμ.

Τα έσοδα για τις ΔΕΥΑ της ΛΑΠ 29, ανέρχονται σε 3,3 εκατ. € χωρίς να συνυπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 3,8 εκατ. € με το 80%. Αντίθετα, στους Δήμους ΔΕΥΑ της ΛΑΠ 29, τα έσοδα εκτιμήθηκαν σε 2,3 εκατ. €. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στη ΛΑΠ 29 εκτιμήθηκε σε 6,1 εκατ. €. Το μέσο έσοδο ανά κμ νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 0,5 €/κμ, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 0,65 €/κμ και για τους Δήμους 0,3 €/κμ.

Τα έσοδα για τις ΔΕΥΑ ΔΕΥΑ της ΛΑΠ 32, ανέρχονται σε 9,0 εκατ. € χωρίς να συνυπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% και σε 10,8 εκατ. € με το 80%. Αντίθετα, στους Δήμους ΔΕΥΑ της ΛΑΠ 32, τα έσοδα είναι 2,7 εκατ. €. Δηλαδή το σύνολο των εσόδων ύδρευσης στη ΛΑΠ 29 εκτιμήθηκε σε 13,5 εκατ. €.

Το μέσο έσοδο ανά κμ νερού για το σύνολο της Ύδρευσης εκτιμήθηκε σε 0,6 €/κμ, ενώ για τις ΔΕΥΑ είναι 0,8 €/ κμ και για τους Δήμους 0,3 €/ κμ.

Τα αποτελέσματα της χρηματοοικονομικής και της συνολικής ανάκτησης παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 10-3. Συνολική ανάκτηση ύδρευσης στις ΛΑΠ 29, 32 και το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου

			ΥΔΡΕΥΣΗ		
			ΔΕΥΑ	Δήμοι	Σύνολο
ΥΔ01	ΛΑΠGR 29	Χ/Ο χωρίς το 80%	55,40%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	64,20%	27,60%	42,80%
		Συν. με το 80%	63,60%	26,70%	41,80%
	ΛΑΠGR 32	Χ/Ο χωρίς το 80%	63,30%	-	
		Χ/Ο με το 80%	76,20%	27,80%	56,50%
		Συν. με το 80%	73,70%	26,90%	54,60%
	ΥΔ 01	Χ/Ο χωρίς το 80%	61,00%	-	-
		Χ/Ο με το 80%	72,70%	27,70%	51,30%

Από τα στοιχεία του Πίνακα προκύπτει ότι για το Υδατικό Διαμέρισμα 01 στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 51,3%, ενώ η συνολική ανάκτηση στο 49,8%. Τα αντίστοιχα μεγέθη για τις ΔΕΥΑ είναι 72,7% και 70,8%, ενώ για τους Δήμους είναι 27,7% και 26,8%. Σε γενικούς όρους η χρηματοοικονομική ανάκτηση κινείται στο ΥΔ01 για το σύνολο της ύδρευσης σε μέτρια επίπεδα και ειδικότερα, κρίνεται ικανοποιητική για τις ΔΕΥΑ και χαμηλή για τους Δήμους.

ΛΑΠ ΑΛΦΕΙΟΥ (GR 29)

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους από τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 55,4% χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% για επενδύσεις ή σε 64,3% αν συνυπολογισθεί, ενώ η συνολική ανάκτηση εκτιμήθηκε στο 63,6%. Αντίθετα στους Δήμους, η χρηματοοικονομική ανάκτηση περιορίζεται στο 27,6% και η συνολική στο 26,7%. Στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 42,8%, ενώ η συνολική ανάκτηση περιορίζεται στο 41,8%.

Με βάση τα αναλυτικά στοιχεία, εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα στους διάφορους παρόχους. Στις ΔΕΥΑ η ανάκτηση κυμαίνεται από 33% έως 72%, ενώ στους Δήμους από 20% έως 40%.

ΛΑΠ ΠΑΜΙΣΟΥ – ΝΕΔΟΝΤΟΣ – ΝΕΔΑ (GR 32)

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους από τις ΔΕΥΑ ανέρχεται σε 63,3% χωρίς να υπολογισθεί το ειδικό τέλος 80% για επενδύσεις ή σε 76,2% αν συνυπολογισθεί, ενώ η συνολική ανάκτηση εκτιμήθηκε στο 73,7%. Αντίθετα στους Δήμους, η χρηματοοικονομική ανάκτηση περιορίζεται στο 27,8% και η συνολική στο 26,9%. Στο σύνολο της ύδρευσης η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 56,5%, ενώ η συνολική στο 54,6%. Στις ΔΕΥΑ εντοπίζονται ουσιαστικές

διαφοροποιήσεις κυρίως σε σχέση με την υψηλή τιμή ανάκτησης της Καλαμάτας σε αντίθεση με τις άλλες ΔΕΥΑ.

Σημαντικές διαφοροποιήσεις στην ανάκτηση παρατηρούνται ανάμεσα στις ΛΑΠ. Επίσης, σημειώνεται ότι εντοπίζονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις στην ανάκτηση και ανάμεσα στους διάφορους παρόχους σε κάθε ΛΑΠ, τούτου εξαρτωμένου από χωρικά στοιχεία και από παραμέτρους μεγέθους του φορέα – παρόχου. Ως γενική παρατήρηση υποστηρίζεται από τα στοιχεία ότι η ανάκτηση είναι υψηλότερη σε ΔΕΥΑ μεγάλων Δήμων ή τουριστικών Δήμων.

Τέλος, εντελώς ενδεικτικά, τεκμαίρεται ότι η χρηματοοικονομική ανάκτηση στην ύδρευση με βάση την ανάλυση και αξιολόγηση των επίσημων καταγραφών εσόδων και δαπανών, όπου γίνονται αναλυτικά, είναι πολύ υψηλότερη από ότι στην αποχέτευση και τον βιολογικό καθαρισμό.

10.4 Άρδευση

Στο σύνολο του ΥΔ01 τα έσοδα από την Οργανωμένη Άρδευση είναι 3,88 εκατ. € (δηλαδή το μέσο έσοδο ανά κμ είναι 0,06 €), εκ των οποίων τα 3,36 εκατ. € αντιστοιχούν στη ΛΑΠ 29 και τα 0,52 εκατ. € στη ΛΑΠ 32.

Συνολική Ανάκτηση

Τα αποτελέσματα της συνολικής ανάκτησης παρουσιάζονται στον Πίνακας 10-4. Καταρχάς, σημειώνεται ότι με μικρές αυξομειώσεις, η χρηματοοικονομική ανάκτηση χωρίς το Κόστος Κεφαλαίου ευρίσκεται περίπου στο 100%, δηλαδή οι ΤΟΕΒ καλύπτουν τα διαχειριστικά τους έξοδα.

Από τα στοιχεία του Πίνακα προκύπτει ότι για το ΥΔ01 στο σύνολο της οργανωμένης άρδευσης, η χρηματοοικονομική ανάκτηση ανέρχεται στο 50%, ενώ η συνολική ανάκτηση στο 49,4%. Για τη μη οργανωμένη άρδευση, η χρηματοοικονομική ανάκτηση είναι κατ' υπόθεση 100%, ενώ η συνολική μηδέν. Από τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα παρατηρείται ότι τόσο στο σύνολο της άρδευσης, όσο και στην Οργανωμένη Άρδευση, σχετικά χαμηλή χρηματοοικονομική και συνολική ανάκτηση παρατηρείται στη ΛΑΠ 32 και υψηλή στη ΛΑΠ 29

Πίνακας 10-4. Ανάκτηση Κόστους Παροχής Υπηρεσιών Ύδατος

ΑΡΔΕΥΣΗ			Οργανωμένη	Μη Οργανωμένη	Σύνολο
ΥΔ01	ΛΑΠGR 29	Χ/Ο	56,70%	-	56,70%
		Συν.	56,70%	0,00%	56,70%
	ΛΑΠGR 32	Χ/Ο	28,10%	-	28,10%
		Συν.	27,00%	0,00%	16,60%
	ΥΔ 01	Χ/Ο	50,00%	-	50,00%
		Συν.	49,40%	0,00%	42,90%

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού και του συνολικού κόστους στην Οργανωμένη άρδευση στη ΛΑΠ 29, ανέρχεται στο 56,7%. Από τα αναλυτικά στοιχεία δεν παρατηρείται ουσιαστική διαφοροποίηση ανάμεσα στους διάφορους παρόχους, με την εξαίρεση κάποιων ακραίων τιμών.

Η ανάκτηση του χρηματοοικονομικού κόστους στην Οργανωμένη άρδευση στη ΛΑΠ 32, ανέρχεται στο 28,1%, ενώ η συνολική ανάκτηση στο 27%. Από τα αναλυτικά στοιχεία δεν παρατηρείται ουσιαστική διαφοροποίηση ανάμεσα στους διάφορους παρόχους, με την εξαίρεση κάποιων ακραίων τιμών.

Στη Μη Οργανωμένη Άρδευση επισημαίνεται Κόστος Φυσικού Πόρου ύψους 1,2 εκατ. €. Έτσι, στο σύνολο της άρδευσης η συνολική ανάκτηση περιορίζεται στο 16,6%.

10.5 Συμπεράσματα & προτάσεις εναλλακτικών πολιτικών τιμολόγησης

Οι πολιτικές που θα προταθούν προφανώς διαφοροποιούνται ουσιωδώς ανάλογα με τη χρήση του
Οι πολιτικές που θα προταθούν προφανώς διαφοροποιούνται ουσιωδώς ανάλογα με τη χρήση του
νερού ως τελικό προϊόν ή ως παραγωγική εισροή. Σε κάθε περίπτωση πάντως, στόχος πρέπει να είναι η ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση και προστασία των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, δηλαδή η περιβαλλοντική αειφορία και η αποφυγή της σπατάλης.

Στην ύδρευση, ο στόχος πρέπει να είναι η πλήρης ανάκτηση του κόστους. Με δεδομένο ότι είναι εφικτή η ογκομετρική χρέωση, ως βασική κατεύθυνση προτείνεται η τιμολόγηση κατά αύξουσες κλίμακες και η υιοθέτηση διπλού συστήματος χρέωσης που περιλαμβάνει πάγια και τέλη, όπως εξάλλου και σήμερα διευρυμένα εφαρμόζεται. Διερευνητέο είναι αν για τον έλεγχο της υπερβολικής κατανάλωσης μπορούν να αυξηθούν οι τιμές για τα κλιμάκια μεγάλων καταναλώσεων, ενώ παράλληλα, να εισαχθούν και εξαιρέσεις για ευπαθείς κοινωνικές ομάδες, σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής.

Οι πολιτικές τιμολόγησης στις άλλες χρήσεις υδρευτικού νερού (π.χ. τουρισμός, βιομηχανία, ενέργεια κ.λπ.) πρέπει να βασίζονται στην αναλογική ή προοδευτική προσαρμογή των τιμών που ισχύουν σήμερα σε συνάρτηση με την ποσοστιαία αναπροσαρμογή της βασικής τιμής του νερού ύδρευσης που τελικά θα προκύψει.

Οι ΔΕΥΑ πρέπει να ανακτούν πλήρως το χρηματοοικονομικό κόστος για την παροχή του νερού και να χρεώνουν επιπλέον και το αντίστοιχο περιβαλλοντικό κόστος και το κόστος φυσικού πόρου, σε συνάρτηση με την κατανάλωση του κάθε τελικού χρήστη.

Επισημαίνεται ότι με την καθιέρωση των Καλλικρατικών Δήμων, πρέπει ειδικότερα να διερευνηθούν οι όροι της σταδιακής προσαρμογής στα νέα δεδομένα της τιμολόγησης στους πρώην Καποδιστριακούς Δήμους.

Σημειώνεται πάντως ότι με βάση τις ενδεικτικές μακροεκτιμήσεις που έγιναν σε σχέση με τις δυνατότητες πληρωμής των χρηστών, προκύπτει ότι ένα μέσο νοικοκυριό δεν αντιμετωπίζει σήμερα πρόβλημα πληρωμής των σχετικών τιμολογίων.

Στην άρδευση η διαμόρφωση των προτάσεων τιμολόγησης πρέπει να λάβει υπόψη την αναπτυξιακή και κοινωνική σημασία του πρωτογενή τομέα. Τυχόν αυξήσεις της τιμής του αρδευτικού νερού δεν πρέπει να επιδιώκουν την πλήρη ανάκτηση του κόστους των υπηρεσιών παροχής αρδευτικού νερού, χωρίς την προσεκτική διερεύνηση των πραγματικών δυνατοτήτων πληρωμής, μέσω της ανάλυσης των κοστολογικών στοιχείων για τις βασικές καλλιέργειες και της έντασης της μεταβολής της ανταγωνιστικότητας μιας καλλιέργειας σε συνάρτηση με τις μεταβολές της τιμής του νερού.

Η μέθοδος τιμολόγησης του νερού άρδευσης θα μπορούσε να υιοθετήσει ένα μικτό σύστημα χρέωσης, όπου χρεώνεται ένα σταθερό πάγιο για την κάλυψη των σταθερών δαπανών και ένα μεταβλητό ποσό με βάση την ογκομετρική χρέωση, αν αυτό είναι εφικτό, για την κάλυψη των μεταβλητών δαπανών. Η σχέση μεταξύ των δύο μεγεθών πρέπει να μελετηθεί έτσι ώστε να λειτουργεί αποτρεπτικά στην σπατάλη αρδευτικού νερού. Εναλλακτικά, πρέπει να εφαρμοσθούν άλλες μέθοδοι χρέωσης που να έχουν σχέση με την έκταση που αρδεύεται και το είδος της καλλιέργειας του κάθε χρήστη.

Εντελώς ενδεικτικά εκτιμάται ότι υπάρχουν περιθώρια αύξησης της τιμής σε ένα λογικό εύρος χωρίς μεσοπρόθεσμες επιπτώσεις στην παραγωγική διάρθρωση της γεωργίας στην περιοχή.

Αναλυτικά, οι εναλλακτικές προτάσεις για τιμολογιακή πολιτική δίνονται στο Παράρτημα ΣΤ και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 4 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής για το νερό και μηχανισμοί ανάκτησης κόστους».

11 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

Το Άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ προβλέπει τον καθορισμό περιβαλλοντικών στόχων προκειμένου να καταστούν λειτουργικά τα προγράμματα για τη λήψη των μέτρων που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης, αναφορικά με τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα καθώς και τις προστατευόμενες περιοχές. Αναφορικά με την κλίμακα, οι περιβαλλοντικοί στόχοι θα πρέπει να τίθενται ανά ΥΣ.

Ο καθορισμός των στόχων, σύμφωνα με την Οδηγία συνίσταται στη χρησιμοποίηση των διαφορετικών επιλογών του Άρθρου 4. Μέσα από τη διαδικασία καθορισμού των στόχων προσδιορίζεται όχι μόνο η κατάσταση όλων των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ αλλά και το χρονικό πλαίσιο επίτευξης του στόχου της Οδηγίας. Για τα Ιδιαίτερα Τροποποιημένα και Τεχνητά Υδατικά Συστήματα (ΤΥΣ / ΙΤΥΣ), τα οποία καθορίζονται βάσει ειδικών κριτηρίων, η Οδηγία θέτει «ειδικούς στόχους».

Σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 4, εάν ένα συγκεκριμένο υδατικό σύστημα το αφορούν δύο ή περισσότεροι περιβαλλοντικοί στόχοι, εφαρμόζεται ο αυστηρότερος.

Όσον αφορά στις **προστατευόμενες περιοχές,** οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι είναι:

- η συμμόρφωση με συγκεκριμένα πρότυπα και στόχους της Κοινοτικής νομοθεσίας στο πλαίσιο της οποίας οι μεμονωμένες προστατευόμενες περιοχές έχουν καθιερωθεί, μέχρι το 2015 το αργότερο και
- η επίτευξη καλής κατάστασης μέχρι το 2015.

11.1 Επιφανειακά ΥΣ

11.1.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων

Στο Άρθρο 4, παράγραφο. 1 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, προσδιορίζονται οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά ύδατα, τα υπόγεια ύδατα και τις προστατευόμενες περιοχές, αλλά και ειδικοί στόχοι για τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ, με σκοπό την επίτευξη της καλής κατάστασης το αργότερο μέχρι το 2015.

Συγκεκριμένα, οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για **τα επιφανειακά ύδατα** είναι:

- η μη υποβάθμιση της κατάστασής τους,
- η προστασία /αποκατάσταση σε καλή οικολογική και χημική κατάσταση των επιφανειακών νερών (ή σε καλό οικολογικό δυναμικό για ιδιαίτερα τροποποιημένα και τεχνητά Υδάτινα Συστήματα) μέχρι το 2015, και
- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων με στόχο τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από τις Ουσίες Προτεραιότητας και την παύση ή τη σταδιακή κατάργηση των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών από τις Επικίνδυνες Ουσίες Προτεραιότητας.

Οι προϋποθέσεις κάτω από τις οποίες ένα υδατικό σύστημα προσδιορίζεται ως ΙΤΥΣ-ΤΥΣ (Άρθρο 4, παρ. 3 της ΟΠΥ), εμπεριέχουν και στοιχεία αξιολόγησης των επιπτώσεων επίτευξης καλής οικολογικής κατάστασης σε διάφορα επίπεδα, συμπεριλαμβανομένων οικονομικών θεμάτων. Επιπλέον, η αξιολόγηση του "καλού οικολογικού δυναμικού» συνδέεται και με τα πιθανά μέτρα

αποκατάστασης. Κατόπιν συζήτησης για το κατά πόσον τα μέτρα αυτά πρέπει να ερμηνεύονται ως "ειδικοί στόχοι" ή "εξαιρέσεις", ορίστηκε ότι τα ΤΥΣ/ΙΤΥΣ αποτελούν συγκεκριμένη κατηγορία με το δικό τους σύστημα ταξινόμησης και η οποία συνδέεται με τις εξαιρέσεις που απαιτούν ορισμένες κοινωνικό-οικονομικές συνθήκες που πρέπει να πληρούνται.

Οι Εξαιρέσεις αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των περιβαλλοντικών στόχων, που ορίζονται στο Άρθρο 4. Οι όροι και οι διαδικασίες με τις οποίες μπορούν να εφαρμοστούν περιγράφονται στις παραγράφους 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 και 4.7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και εξειδικεύονται στο σχετικό Κατευθυντήριο κείμενο.

Συγκεκριμένα στο άρθρο 4.4 διευκρινίζεται ότι οι προθεσμίες για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων μπορούν να παρατείνονται (σταδιακή επίτευξη των στόχων) υπό την προϋπόθεση ότι δεν υποβαθμίζεται περαιτέρω η κατάσταση του πληττόμενου υδατικού συστήματος ή εφόσον πληρούνται όλες οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Τα κράτη μέλη διαπιστώνουν ότι δεν είναι ευλόγως δυνατόν να επιτευχθούν όλες οι απαιτούμενες βελτιώσεις της κατάστασης του Υ.Σ. εντός των προθεσμιών που καθορίζονται στην παράγραφο αυτή, για έναν τουλάχιστον από τους ακόλουθους λόγους:
    - η κλίμακα των απαιτούμενων βελτιώσεων δεν είναι, για τεχνικούς λόγους, δυνατόν να επιτευχθεί παρά μόνο σε χρονικά στάδια που υπερβαίνουν το χρονοδιάγραμμα,
    - η ολοκλήρωση των βελτιώσεων εντός του χρονοδιαγράμματος θα ήταν δυσανάλογα δαπανηρή,
    - οι φυσικές συνθήκες δεν επιτρέπουν έγκαιρες βελτιώσεις στην κατάσταση του Υ.Σ.
- Η παράταση της προθεσμίας και η αντίστοιχη αιτιολογία εκτίθενται ειδικά και επεξηγούνται στα Σχέδια Διαχείρισης, που απαιτείται δυνάμει του άρθρου 13.
- Οι παρατάσεις περιορίζονται σε δύο το πολύ περαιτέρω ενημερώσεις των Σχεδίων Διαχείρισης (6+6 χρόνια), εκτός από τις περιπτώσεις που οι φυσικές συνθήκες είναι τέτοιες ώστε οι στόχοι να μην είναι δυνατόν να επιτευχθούν εντός της περιόδου αυτής.
- Το. Σχέδιο Διαχείρισης περιλαμβάνει περίληψη των μέτρων τα οποία απαιτούνται σύμφωνα με το άρθρο 11 και τα οποία θεωρούνται αναγκαία για να φθάσουν προοδευτικά τα Υδατικά Συστήματα στην απαιτούμενη κατάσταση μέσα στην παραταθείσα προθεσμία, τους λόγους για οποιαδήποτε αξιοσημείωτη καθυστέρηση εφαρμογής των εν λόγω μέτρων και το αναμενόμενο χρονοδιάγραμμα για την εφαρμογή τους. Στις ενημερώσεις του σχεδίου διαχείρισης περιλαμβάνονται μια επισκόπηση της εφαρμογής των μέτρων αυτών και μια περίληψη των τυχόν πρόσθετων μέτρων.

Με βάση τα ανωτέρω, οι εξαιρέσεις εκτείνονται από μικρής κλίμακας προσωρινές εξαιρέσεις έως και μακροπρόθεσμες παρεκκλίσεις από το στόχο της "καλής κατάστασης ως το 2015", και έχουν τις εξής μορφές:

- <u>Παράταση της προθεσμίας</u>: στην παράταση της προθεσμίας επίτευξης της καλής κατάστασης το 2021 ή το αργότερο το 2027 ($2^η$ και $3^η$ αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης) ή όποτε το επιτρέψουν οι φυσικές συνθήκες μετά το 2027 (άρθρο 4.4)
- Καθορισμός <u>λιγότερο αυστηρών περιβαλλοντικών στόχων</u> υπό ορισμένες προϋποθέσεις, όπως αν έχει αποδειχτεί ότι τα υδατικά συστήματα έχουν επηρεαστεί σε τέτοιο βαθμό από

τις ανθρώπινες δραστηριότητες που η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων είναι ανέφικτη ή δυσανάλογα δαπανηρή. (παράγραφος 4.3 και 4.5)

- Προσωρινή υποβάθμιση της κατάστασης που απορρέει από φυσικά αίτια ή από ανωτέρα βία ή εξαιρετικές συνθήκες που δεν θα μπορούσαν ευλόγως να έχουν προβλεφτεί και όταν ισχύουν όλες οι καθοριζόμενες στο Άρθρο 4 προϋποθέσεις. (παράγραφος 4.6)
- Νέες τροποποιήσεις των φυσικών χαρακτηριστικών ενός επιφανειακού συστήματος ή μεταβολών της στάθμης των υπογείων υδάτων σαν αποτέλεσμα μιας νέας βιώσιμης ανθρώπινης δραστηριότητας,(συμπεριλαμβανομένης της μεταβολής από την υψηλή στην καλή κατάσταση),(παράγραφος 4.7).

Επισημαίνεται ότι οι ανωτέρω εξαιρέσεις τεκμηριώνονται στα Σχέδια Διαχείρισης, και σύμφωνα με τις παρ.8 και 9 του άρθρου 4 μπορούν να ισχύσουν εφόσον δεν επηρεάζουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων άλλων υδατικών συστημάτων στο υδατικό διαμέρισμα, ενώ συγχρόνως δεν είναι σε αντίθεση και τουλάχιστον εξασφαλίζεται (ακόμα και με τη λήψη μέτρων) το ίδιο επίπεδο προστασίας που προκύπτει από την Κοινοτική Περιβαλλοντική Νομοθεσία.

Ένα χαρακτηριστικό της διαδικασία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων είναι η αβεβαιότητα. Η αβεβαιότητα, ως στοιχείο υπάρχει πάντα, έστω και αν αφορά μια μακροπρόθεσμη θεώρηση, και θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη λήψη αποφάσεων. Ζητήματα που επηρεάζονται σημαντικά από το βαθμό αβεβαιότητας είναι:

- Αν και σε ποιο βαθμό επηρεάζεται ένα ΥΣ και ποια είναι η αιτία
- Οι επιπτώσεις των πολιτικών που ήδη εφαρμόζονται ή σχεδιάζονται και οι διάφορες τάσεις, συμπεριλαμβανομένης της καινοτομίας και τεχνολογικής αλλαγής
- Η αποδοτικότητα των μέτρων για την αντιμετώπιση των αρνητικών επιπτώσεων σε ένα ΥΣ
- Η αξιολόγηση της επίτευξης της καλής κατάστασης
- Το κόστος εφαρμογής των μέτρων
- Τα οφέλη, ως αποτέλεσμα της αναβάθμισης της κατάστασης των ΥΣ

Η αβεβαιότητα σχετίζεται με την ανάλυση για την εφαρμογή των εξαιρέσεων και έχει σημαντική επίπτωση στο κόστος και τα οφέλη που εκτιμώνται. Για να μειωθεί όσο το δυνατόν η αβεβαιότητα, θα πρέπει:

- Να επιλέγονται μέτρα αναστρέψιμα, εύκολα προσαρμόσιμα, που μπορούν να επαναληφθούν και στο μέλλον, με χαμηλό ρίσκο και κόστος και υψηλή ανταπόδοση. Ωστόσο, αυτά τα είδη των μέτρων δεν είναι αναγκαστικά τα πιο αποδεκτά από τους φορείς.
- Να γίνεται εκτίμηση και καταγραφή του βαθμού αβεβαιότητας, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη κατά τον καθορισμό των στόχων.
- Να σταθμίζεται το όφελος, έτσι ώστε να λαμβάνεται επιπλέον υπόψη και η αβεβαιότητα σε σχέση με το κόστος.
- Να γίνονται ενέργειες για να μειωθεί η αβεβαιότητα, όπως για παράδειγμα τα ερευνητικά προγράμματα.
- Η προσπάθεια για μείωση της αβεβαιότητα θα πρέπει να είναι ανάλογη με τη δυσκολία της απόφασης και τις επιπτώσεις μιας λανθασμένης απόφασης. Ωστόσο, συχνά προτείνεται να γίνονται ενέργειες με βάση κάποιες αρχές, όπως η αρχή της προφύλαξης ή «ο ρυπαίνων πληρώνει».

- Να υπάρχει μια ισορροπία μεταξύ του κινδύνου μη επίτευξης των στόχων και μη χρησιμοποίησης των πιο οικονομικά αποδοτικών μέσων για την επίτευξη των στόχων αυτών, με προτεραιότητα στην ελαχιστοποίηση του πρώτου κινδύνου. Για παράδειγμα, η αποτελεσματικότητα των μέτρων για τη διάχυτη πηγή ρύπανσης μπορεί να είναι πιο αβέβαιη από την αποτελεσματικότητα των μέτρων για τη σημειακή πηγή ρύπανσης, ενώ το κόστος των μέτρων για τη διάχυτη πηγή ρύπανσης μπορεί να είναι μικρότερο από το κόστος των μέτρων για τη σημειακή πηγή ρύπανσης.

Για πολλά συστήματα, η καλή κατάσταση ή το καλό δυναμικό δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί στην 1η Περίοδο Προγραμματισμού (ως το 2015) για έναν ή περισσότερους από τους ακόλουθους λόγους:

- Τεχνικοί λόγοι:
- Δυσανάλογο κόστος
- Φυσικές συνθήκες:

11.1.2 Καθορισμός εξαιρέσεων

Μετά την εφαρμογή της μεθοδολογίας που περιγράφηκε ανωτέρω και λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση σήμερα των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων, καταρτίστηκε το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων και πραγματοποιήθηκε ο καθορισμός περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων.

Στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου τα υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης από την επίτευξη των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015 παρουσιάζονται στον Πίνακας 11-1:

Πίνακας 11-1. Επιφανειακά Υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης στο ΥΔ 01

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων	Έτος επίτευξης της καλής κατάστασης
1	29	GR0129R0002 01001N	Αλφειός (εκβολές)	R	Μέτρια	Έντονες υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, Μη τήρηση οικολογικής παροχής, σημαντικές πιέσεις από διάχυτες και σημειακές πηγές ρύπανσης	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
2	29	GR0129R0002 03007N	Αλφειός (κάτω ρους)	R	Μέτρια	Έντονες υδρομορφολογικές αλλοιώσεις, Μεγάλες απολήψεις, σημαντικές πιέσεις από διάχυτες και σημειακές πηγές	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
3	32	GR0132R0002 01023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π. (ΙΤΥΣ)	R	Ελλιπής	Βιομηχανίες, ΧΑΔΑ, μεγάλοι οικισμοί, γεωργία, υδρομορφολογικές αλλοιώσεις,, απολήψεις για άρδευση	**2021** *(Άρθρο 4.4)*
4	32	GR0132R0002 01024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.(ΙΤΥΣ)	R	Ελλιπής	Βιομηχανίες, ΧΑΔΑ, μεγάλοι οικισμοί,	**2021**

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ*	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων	Έτος επίτευξης της καλής κατάστασης
						γεωργία, υδρομορφολογικές αλλοιώσεις,, απολήψεις για άρδευση	*(Άρθρο 4.4)*
5	**32**	GR0132R0002 01038H	ΑΡΗΣ Π. (ΙΤΥΣ)	R	Άγνωστη	Σημαντικό αριθμός βιομηχανικών μονάδων, εξορυκτική δραστηριότητα, διάχυτες πιέσεις γεωργίας, υδρομορφολογικές αλλοιώσεις. Ανάντη: υδροληψία από φρ. Άρι, οικισμοί, κτηνοτροφική δραστηριότητα.	**2021** *(Άρθρο 4.4)*

**R: Ποτάμια ΥΣ (Rivers), C: Παράκτια ΥΣ (Coastal), T: Μεταβατικά ΥΣ (Transitional), L: Λιμναία ΥΣ (Lakes),*

Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) τα αποτελέσματα από την διαδικασία καθορισμού εξαιρέσεων για τα επιφανειακά ΥΣ παρουσιάζονται στον Πίνακας 11-2.

Πίνακας 11-2. Συνοπτικά στοιχεία εξαιρέσεων επιφανειακών ΥΣ για το Υδατικό Διαμέρισμα 01

ΛΑΠ	Τύπος ΥΣ	Πλήθος ΥΣ	Πλήθος εξαιρέσεων	% εξαιρέσεων	Αιτίες εξαίρεσης	Μήκος (Km) - Έκταση (στρέμματα) Εξαιρέσεων	% Μήκους - Έκτασης Εξαιρέσεων
29	**Ποτάμια**	**59**	**2**	**3,39%**	**Άρθρο 4.4**	**18,166**	**3,49%**
	Λιμναία	1	0	0,00%	-	-	-
	Μεταβατικά	1	0	0,00%	-	-	-
	Παράκτια	2	0	0,00%	-	-	-
32	**Ποτάμια**	**51**	**3**	**5,88%**	**Άρθρο 4.4**	**14,074**	**3,85%**
	Λιμναία	1	0	0,00%	-	-	-
	Μεταβατικά	3	0	0,00%	-	-	-
	Παράκτια	9	0	0,00%	-	-	-

11.2 Υπόγεια ΥΣ

11.2.1 Μεθοδολογία καθορισμού περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων για τα υπόγεια ΥΣ

Οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι για **τα υπόγεια ύδατα** είναι:

- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων ώστε να προληφθεί ή να περιορισθεί η διοχέτευση ρύπων σε αυτά καθώς και η υποβάθμιση της κατάστασης όλων των υπόγειων υδάτων,
- η προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση όλων τα υπόγειων ΥΣ, με τη διασφάλιση ισορροπίας μεταξύ των εκφορτίσεων (φυσική ή μέσω αντλήσεων) και της ανατροφοδότησης των υπόγειων υδάτων το αργότερο μέχρι το 2015 και

- η εφαρμογή απαραίτητων μέτρων ώστε να αναστραφεί κάθε σημαντική και έμμονη ανοδική τάση συγκέντρωσης οποιουδήποτε ρύπου, η οποία οφείλεται σε ανθρώπινη δραστηριότητα, προκειμένου να μειωθεί η ρύπανση των υπόγειων νερών σταδιακά.

Ειδικότερα για τα ΥΥΣ ο χρόνος απορρύπανσης των νιτρικών ιόντων από το υπόγειο νερό εξαρτάται από την αρχική συγκέντρωση των νιτρικών ιόντων, το πάχος και το πορώδες του υδροφόρου ορίζοντα και από τις διακινούμενες ετησίως ποσότητες υπόγειου νερού (κατείσδυση, διηθήσεις). Σημαντικό επίσης ρόλο, παίζει και ο μηχανισμός της ιοντοανταλλαγής και εξαρτάται από την κοκκομετρία των υλικών. Εργασίες – ερευνητικά προγράμματα από διάφορες περιοχές της Πελοποννήσου αναφέρουν ως χρόνο φυσικής απονίτρωσης των ελεύθερων υδροφόρων μερικές δεκαετίες (30-60 χρόνια) ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του υδροφορέα, το βαθμό νιτρορρύπανσης του και το ρυθμό επανατροφοδοσίας του.

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Αργολικό πεδίο, όπου κατά τόπους η συγκέντρωση των νιτρικών ιόντων ξεπερνά τα 100 mg/l, και εφαρμόστηκε μαθηματικό μοντέλο (PHREEQM) εκτίμησης του χρόνου απορρύπανσης σε ένα υποθετικό σενάριο καθολικής διακοπής των αντλήσεων και καθολικού τεχνητού εμπλουτισμού (~730mm/έτος), λαμβάνοντας υπόψη και το μηχανισμό της ιοντοανταλλαγής, έδειξε ότι ο απαιτούμενος χρόνος απορρύπανσης των υπόγειων νερών από τα νιτρικά ιόντα ξεπερνά τα 20 χρόνια («Ποιότητα υπόγειων νερών και εκτίμηση χρόνο απορρύπανσης των υδροφόρων οριζόντων το Αργολικού Πεδίου κάτω από συνθήκες τεχνητού εμπλουτισμού» Ν.Λαμπράκης, Γ.Σταμάτης, Π.Γιαννουλόπουλος, Α.Βοιβοντα, 2001).

Με δεδομένο ότι οι υποθέσεις αυτές (απαγόρευση αντλήσεων, καθολικός τεχνητός εμπλουτισμός) δεν μπορούν να εφαρμοσθούν, ο χρόνος απορρύπανσης είναι αρκετά μεγαλύτερος των 20 χρόνων. Παραπλήσιες είναι και οι συνθήκες στο χρόνο εξάλειψης του φαινομένου της υφαλμύρινσης. Ιδιαίτερα στα κοκκώδη συστήματα που περιλαμβάνουν στη δομής τους και αργίλους.

Τα υπόγεια υδατικά συστήματα που παρουσιάζουν κακή ποσοτική κατάσταση στην περίπτωση που με τα κατάλληλα έργα μπορούν να αντικατασταθούν οι ποσότητες αντλήσεων (φράγματα, Λ/Δ) είναι πιο εύκολη η ανάκαμψη τους και η επίτευξη της καλής κατάστασης τους σε σχέση με τα αντίστοιχα κακής χημικής κατάστασης.

11.2.2 Καθορισμός εξαιρέσεων

Μετά την εφαρμογή της μεθοδολογίας που περιγράφηκε ανωτέρω και λαμβάνοντας υπόψη την κατάσταση σήμερα των επιφανειακών ΥΣ που βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των στόχων, καταρτίστηκε το Προκαταρκτικό Πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων και πραγματοποιήθηκε ο καθορισμός περιβαλλοντικών στόχων και εξαιρέσεων.

Στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου τα υπόγεια υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης από την επίτευξη των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015 παρουσιάζονται στον Πίνακας 11-3:

Πίνακας 11-3. Υδατικά συστήματα που θα τύχουν εξαίρεσης στο ΥΔ 01

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Πιθανές Αιτίες απόκλισης από επίτευξη περιβαλλοντικών στόχων
1	**32**	GR0100100	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΜΙΣΟΥ	GW	■ Κακή	Υπεραντλήσεις, υφαλμύρινση. Πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης
2	**32**	GR0100170	ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ – ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	GW	■ Κακή	Υπεραντλήσεις, υφαλμύρινση, Πιέσεις από διάχυτες πηγές ρύπανσης

Συνολικά, για το Υδατικό Διαμέρισμα Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ 01) τα αποτελέσματα από την διαδικασία καθορισμού εξαιρέσεων για τα επιφανειακά ΥΣ παρουσιάζονται στον Πίνακας 11-4.

Πίνακας 11-4. Συνοπτικά στοιχεία εξαιρέσεων υπόγειων ΥΣ για το Υδατικό Διαμέρισμα 01

ΛΑΠ	Πλήθος ΥΥΣ	Πλήθος εξαιρέσεων	Ποσοστό εξαιρέσεων	Αιτίες εξαίρεσης	Μήκος (Km) - Έκταση (στρέμματα) Εξαιρέσεων	Ποσοστό Μήκους - Έκτασης Εξαιρέσεων	Έτος επίτευξης της καλής κατάστασης
29	12	0	0.00%	-	-	-	2015
32	14	2	14,28%	Άρθρο 4.4	389,942.9	11,8%	2027

Στο Σχήμα 11-1 απεικονίζεται η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ του ΥΔ01.

Η μεθοδολογία και ο καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων και των εξαιρέσεων τόσο για τα επιφανειακά όσο και για τα υπόγεια ΥΣ, παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Δ και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 11 (Παραδοτέο 11 Α φάσης) με «Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων».



Σχήμα 11-1. **Περιβαλλοντικοί στόχοι για τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ στο ΥΔ01**

11.3 Προγραμματισμένα και νέα έργα – δραστηριότητες - τροποποιήσεις

Η καταγραφή των νέων έργων και δραστηριοτήτων βασίστηκε στην άντληση πληροφοριών από διάφορες πηγές δεδομένων:

- Επιχειρησιακά Προγράμματα (ΕΠ) του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ)
- Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη (http://www.epperaa.gr)
- Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Αγροτικής Ανάπτυξης (http://www.agrotikianaptixi.gr)
- Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτικής Ελλάδας - Πελοποννήσου – Ιονίων Νήσων (http://www.dytikiellada-peloponnisos-ionio.gr)
- Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα (Ο.Π.Σ.), όπου καταχωρούνται τα δεδομένα που αφορούν στα προγράμματα-ενέργειες που προσδιορίζονται στο πλαίσιο του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) για την προγραμματική περίοδο 2007-2013 και του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (ΚΠΣ) ή του Ταμείου Συνοχής (ΤΣ) για την προγραμματική περίοδο 1994–1999 και 2000-2006 (http://www.ops.gr/Ergorama/)
- Ενταγμένα έργα ανά Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΠ):
    - ΕΠ Οδικοί Άξονες, Λιμένες, Αστική Ανάπτυξη
    - ΕΠ Ανταγωνιστικότητα
    - ΕΠ Αγροτική Ανάπτυξη και Ανασυγκρότηση της Υπαίθρου
    - ΕΠ Αλιεία
    - ΕΠ Περιβάλλον
    - ΠΕΠ Ιονίων Νήσων
    - ΠΕΠ Δυτικής Ελλάδας
    - ΠΕΠ Αττικής
    - ΠΕΠ Πελοποννήσου
- Κοινοτική Πρωτοβουλία Leader+
- Στοιχεία και μελέτες από Περιφέρειες, Υπουργεία (ΥΠΑΑΤ, ΥΠΟΜΕΔΙ, ΥΠΕΚΑ)
- Στοιχεία από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ)
- Κατάσταση έργων του Ταμείου Συνοχής του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών
- Κατάλογος έργων που έχουν καταγραφεί στη μελέτη «Ανάπτυξη Συστημάτων και Εργαλείων Διαχείρισης Υδατικών Πόρων Υδατικών Διαμερισμάτων Δυτικής Πελοποννήσου, Βόρειας Πελοποννήσου και Ανατολικής Πελοποννήσου» του ΥΠΑΝ (10/2005)
- Προτεινόμενα από φορείς έργα κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης
- Πληροφορίες έργων που συγκεντρώθηκαν από απαντήσεις σε ερωτηματολόγια που εστάλησαν σε Δήμους, ΔΕΥΑ,ΕΕΛ και ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ

11.3.1 Κριτήρια επιλογής έργων και δραστηριοτήτων που αναμένεται να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων

Για το σύνολο των προγραμματιζόμενων, μελετημένων ή υπό μελέτη έργων και δραστηριοτήτων σχετικών με τους υδατικούς πόρους και σε σχέση με το ενδεχόμενο να επηρεάσουν την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των επιφανειακών και υπόγειων υδατικών συστημάτων, συναξιολογούνται οι ακόλουθες παράμετροι:

- Ωριμότητα υλοποίησης

Τα έργα κατατάσσονται ανάλογα με την ωριμότητα/πιθανότητα υλοποίησης τους έως το 2015. Η κατάταξη αυτή ιεραρχικά είναι η εξής:

  - υπό κατασκευή και πρόσφατα κατασκευασμένα
  - ενταγμένα ή υπό ένταξη σε κάποιο χρηματοδοτικό πρόγραμμα
  - αδειοδοτημένα περιβαλλοντικά, σε στάδιο προμελέτης ή οριστικής
  - σε στάδιο αναγνωριστικής μελέτης ή προτάσεις έργων

- Είδος έργου ή δραστηριότητας

Επιλέγονται τα έργα/δραστηριότητες που είναι σημαντικά ως προς τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που αναμένεται να αποδώσουν όπως:

  - Έργα ύδρευσης
  - Έργα άρδευσης
  - Έργα υδροηλεκτρικής ενέργειας
  - Αναπτυξιακές παρεμβάσεις (πχ τουριστικές εγκαταστάσεις)
  - Αντιπλημμυρική προστασία
  - Άλλα έργα

- Σημαντικότητα έργου/δραστηριότητας ως προς την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων

Λαμβάνεται υπόψη το κατά πόσο το νέο έργο/δραστηριότητα θα επηρεάσει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων. Η ιεράρχηση γίνεται με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά των έργων αλλά και την κατάσταση των υδατικών συστημάτων που επηρεάζονται. Υπό αυτό το πρίσμα, συμπεριλαμβάνονται στον κατάλογο έργα που μπορεί να μην έχουν υψηλό βαθμό ωριμότητας υλοποίησης έως το 2015, αλλά η ενδεχόμενη κατασκευή τους θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων που θα επηρεασθούν. Αντίστοιχα, στον κατάλογο δεν περιλαμβάνονται μικρής εμβέλειας παρεμβάσεις (π.χ. μικρά αρδευτικά δίκτυα) που δεν αναμένεται να επηρεάσουν την κατάσταση των υδατικών συστημάτων. Στον κατάλογο δεν συμπεριλαμβάνονται επίσης έργα/δραστηριότητες που αναμένεται να έχουν θετική επίδραση, σε ευρύτερη κλίμακα, στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων. Όλα τα έργα που δεν περιλαμβάνονται στον παρακάτω κατάλογο, δίνονται στο σχετικό παράρτημα.

Ο αναλυτικός κατάλογος των έργων δίνεται στο Παράρτημα Β και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 12 Α φάσης με τίτλο «Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων, με τα κοινωνικο-οικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται».

11.3.2 Κύρια προγραμματιζόμενα νέα έργα στο ΥΔ 01

Τα κύρια προγραμματιζόμενα νέα έργα και οι πιθανές επιπτώσεις τους στην επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ δίδονται στους ακόλουθους πίνακες ανά ΛΑΠ.

Πίνακας 11-5. Πίνακας νέων έργων και δραστηριοτήτων στη ΛΑΠ Αλφειού

α/α	Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Όροι
1	**Φράγμα Ελισσώνα** (θέση Κομπόνας)	Το ποτάμιο ΥΣ του ποταμού Ελισσώνα με κωδικό **GR0129R000216046N** καθώς και τα υπόγεια ΥΣ Μεγαλόπολης **(GR0100070)** και Καρύταινας-Στεμνίτσας **(GR0100220)**. Όλα αυτά τα ΥΣ αξιολογήθηκε ότι βρίσκονται σήμερα σε καλή κατάσταση. Με την κατασκευή του φράγματος, το επηρεαζόμενο ποτάμιο υδατικό σύστημα, μήκους περίπου 16,6 χλμ, θα διαχωριστεί σε δύο υδατικά συστήματα, ένα ανάντη του φράγματος (ταμιευτήρας) και ένα κατάντη, μήκους 4 χλμ, το οποίο θα επηρεασθεί άμεσα από την παρουσία του φράγματος.	Το κατάντη ΥΣ, που θα αλλοιωθεί από τη δημιουργία του ταμιευτήρα, θα πρέπει να χαρακτηρισθεί σαν ΙΤΥΣ και να τεθεί, συνεπώς, σαν περιβαλλοντικός στόχος η επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού. Όσον αφορά στα υπόγεια ΥΣ δεν αναμένεται να επηρεασθεί η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων τους. Εξάλλου, θα μειωθούν οι απολήψεις από τα εν λόγω ΥΥΣ και κυρίως από το Σύστημα Καρύταινας-Στεμνίτσας (GR0100220).
2	Επέκταση έργου **''Ύδρευσης Δ. Πύργου και Αρχαίας Ολυμπίας από τον Ερύμανθο''** για ύδρευση Δημοτικών Ενοτήτων Ιορδανού, Βώλακος, Ζαχάρως, Σκυλούντος	Το ποτάμιο υδατικό σύστημα του Ερυμάνθου με κωδικό **GR0129R000206011N** που είναι σε καλή κατάσταση. Οι ετήσιες απολήψεις στην πλήρη ανάπτυξη του έργου θα είναι περίπου 15 εκ.μ3.	Δεν τίθενται εναλλακτικοί περιβαλλοντικοί στόχοι για το ΥΣ, αφού δεν αναμένεται να επηρεαστεί η επίτευξη της καλής του κατάστασης συνυπολογίζοντας και τα μέτρα που θα προταθούν για την μετρίαση των αρνητικών επιπτώσεων της δραστηριότητας

α/α	Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Όροι
3	ΜΥΗΕ	Τα ΜΥΗΕ που διαθέτουν άδεια παραγωγής (10) είτε άδεια εγκατάστασης (1), κατά την εκπόνηση των ΜΠΕ θα εξετασθεί κατά πόσο ικανοποιούν τις απαιτήσεις της ΥΑ 196978 «Συμπλήρωση και εξειδίκευση τεχνικών και λοιπών λεπτομερειών των κριτηρίων χωροθέτησης Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (ΜΥΗΕ) που προβλέπονται στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΕΠΧΣΑΑ–ΑΠΕ) σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 9 του Ν. 3851/2010».Οσον αφορά για αυτά που βρίσκονται σε λειτουργία (4) στο Πρόγραμμα Μέτρων προτείνονται μέτρα μετριασμού των αρνητικών επιπτώσεων τους στα ΥΣ που επηρεάζονται.	

Πίνακας 11-6. Συνοπτικός πίνακας σημαντικών προγραμματιζόμενων έργων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος - Νέδας

α/α	Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Όροι
1	**Φράγμα Φιλιατρινό**	Η κατασκευή του φράγματος δημιουργεί το επιφανειακό ΙΤΥΣ της τεχνητής λίμνης Φιλιατρινού με κωδικό **GR0132L000000001H**. Επηρεάζεται το ποτάμιο ΥΣ του ρ. Φιλιατρινού κατάντη του φράγματος με κωδικό **GR0132R000900013H** και το υπόγειο υδατικό σύστημα Φιλιατρών-Κυπαρισσίας (**GR0100170**). Δεδομένου ότι το έργο βρίσκεται σήμερα υπό κατασκευή, η τεχνητή λίμνη δεν έχει ακόμα δημιουργηθεί. Το κατάντη ποτάμιο ΥΣ είναι σε άγνωστη κατάσταση. Το ΥΥΣ Φιλιατρών-Κυπαρισσίας βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση.	Κατά την παρούσα φάση της μελέτης, αμφότερα τα υδατικά συστήματα της τεχνητής λίμνης και του τμήματος του ρ. Φιλιατρινού κατάντη του υπό κατασκευή φράγματος προσδιορίζονται οριστικά ως ιδιαιτέρως τροποποιημένα. Συνεπώς, σαν περιβαλλοντικός στόχος τίθεται η επίτευξη του καλού οικολογικού δυναμικού. Όσον αφορά στο επηρεαζόμενο υπόγειο υδατικό σύστημα Φιλιατρών-Κυπαρισσίας, με τη λειτουργία του έργου θα μειωθούν οι απολήψεις από το εν λόγω ΥΥΣ με θετικές επιπτώσεις ως προς την επίτευξη του στόχου της καλής ποσοτικής κατάστασης.

α/α	Έργο/ Δραστηριότητα	Επηρεαζόμενα ΥΣ	Εναλλακτικοί Περιβαλλοντικοί Όροι
2	**Εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης για ενίσχυση υδρευτικών αναγκών από πηγές Αγίου Παύλου προς τοπικές κοινότητες & δημοτική κοινότητα Μεσσήνης του Δήμου Μεσσήνης, Α' Φάση** (Τμήμα 1 & Τμήμα 2)	Η υδροληψία αφορά στο υπόγειο υδατικό σύστημα Κυπαρισσίας-Ιθώμης (**GR0100190**), από το οποίο γίνονται ήδη απολήψεις για ύδρευση. Το εν λόγω ΥΥΣ βρίσκεται σε καλή ποσοτική και χημική κατάσταση.	Δεδομένης της καλής ποσοτικής κατάστασης του εν λόγω ΥΥΣ, δεν αλλάζουν οι περιβαλλοντικοί στόχοι λόγω της εκτέλεσης του έργου.
3	**Έργα ενίσχυσης ύδρευσης Συνδέσμου Ύδρευσης Καλαμάτας-Μεσσήνης από τις πηγές Αγίου Φλώρου για την τροφοδοσία περιοχών Δήμων Καλαμάτας, Μεσσήνης και Δυτικής Μάνης**	Η υδροληψία αφορά στο υπόγειο υδατικό σύστημα Αγίου Φλώρου – Πηδήματος (**GR0100080**), από το οποίο γίνονται ήδη απολήψεις για ύδρευση και άρδευση. Το εν λόγω ΥΥΣ είναι σε καλή ποσοτική και χημική κατάσταση και έχει περιθώρια περαιτέρω απολήψεων.	Δεδομένης της καλής ποσοτικής κατάστασης του εν λόγω ΥΥΣ, δεν αλλάζουν οι περιβαλλοντικοί στόχοι λόγω της εκτέλεσης του έργου.

12 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΕΤΡΩΝ

12.1 Ορισμοί και απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και του ΠΔ 51/2007 για το Πρόγραμμα Μέτρων

Το Πρόγραμμα Μέτρων συνιστά μέρος του Σχεδίου Διαχείρισης λεκάνης απορροής ποταμού. Αποτελεί το «μηχανισμό» επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων που τίθενται στο Σχέδιο Διαχείρισης. Η διάκριση τους σε βασικά και συμπληρωματικά διαμορφώνει δύο επίπεδα παρεμβάσεων: α) στο πρώτο επίπεδο (βασικά μέτρα) οργανώνονται οι ενέργειες εκείνες που προκύπτουν από την Κοινοτική νομοθεσία που σχετίζεται με την περιβαλλοντική προστασία, καθώς επίσης και οι βασικές ενέργειες που τεκμαίρονται από την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. Το πρώτο επίπεδο διασφαλίζει τις στοιχειώσεις απαιτήσεις προστασίας των υδατικών συστημάτων αποτρέποντας την υποβάθμιση τους β) στο δεύτερο επίπεδο (συμπληρωματικά μέτρα) εντάσσονται οι επιπρόσθετες ενέργειες που πρέπει να γίνουν για εκείνα τα υδατικά συστήματα που υπάρχει κίνδυνος μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων το 2015.

Το πρόγραμμα Βασικών μέτρων αποτελεί ένα εργαλείο για την προστασία του συνόλου των υδατικών πόρων. Συγκεκριμένα τα προτεινόμενα μέτρα έχουν καθολική εφαρμογή και όχι μόνο σε εκείνα τα ΥΣ που είναι αντικείμενο προστασίας, σύμφωνα με την ΟΠΥ. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η προστασία του συνόλου των υδατικών πόρων (πχ μικρά ρέματα που δεν πληρούν τα κριτήρια της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τον χαρακτηρισμό ως ΥΣ).

12.2 Βασικά μέτρα

Σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 11 της Οδηγίας σαν βασικά μέτρα ορίζονται οι ελάχιστες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται για την προστασία των υδατικών οικοσυστημάτων. Τα βασικά μέτρα στην πλειοψηφία αποτελούν προληπτικές ενέργειες ώστε να εξασφαλισθεί ο έλεγχος της ρύπανσης στην πηγή μέσω του καθορισμού οριακών τιμών εκπομπών και περιβαλλοντικών ποιοτικών προτύπων. Ουσιαστικά υλοποιούν τις απαιτήσεις του άρθρου 10 της Οδηγίας για τη συνδυασμένη προσέγγιση που αποσκοπεί στον έλεγχο των σημειακών και των διάχυτων πηγών ρύπανσης. Παράλληλα μέσα από το Πρόγραμμα βασικών μέτρων επιδιώκεται η χρήση οικονομικών μέσων για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων των υδατικών συστημάτων και τέλος η περαιτέρω προστασία των υδάτων που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση με τον καθορισμό ζωνών προστασίας και ελέγχου των απολήψεων.

Οι ελάχιστες αυτές απαιτήσεις κατηγοριοποιούνται ως εξής :

Α) Μέτρα για την **εφαρμογή της Κοινοτικής και Εθνικής νομοθεσίας** για την προστασία των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ και συγκεκριμένα το Άρθρο 10 (Άρθρο 9 ΠΔ.51/2007) και το μέρος Α Παραρτήματος VI (Τμήμα Α Παραρτήματος VIII του ΠΔ.51/2007).

Οι βασικές Κοινοτικές Οδηγίες και η ενσωμάτωση τους στην Εθνική Νομοθεσία δίνονται στη συνέχεια:

- Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (2006/118/ΕΚ) όπως ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β’ 2075) και οι απαιτήσεις Άρθρου 14 του Π.Δ 51/2007

- Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ),όπως ενσωματώθηκε με το ΦΕΚ Β’ 1909/8-12-2010
- Οδηγία 2006/11/ΕΚ για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες
- Οδηγίες για ύδατα κολύμβησης (76/160/ΕΟΚ και 2006/7), όπως έχουν ενσωματωθεί με τις ΚΥΑ 46399/1352/1986 (Β’ 438) και ΚΥΑ 8600/416/Ε103 (Β’ 356)
- Οδηγία για τα πτηνά (79/409/ΕΟΚ), όπως έχει ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 414985/85 (Β’757)
- Οδηγίες για το πόσιμο νερό (80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ) όπως έχουν ενσωματωθεί με τις ΚΥΑ Α5/288/1986 (Β’ 379), ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (Β’ 892) και ΚΥΑ ΔΥΓ2/Γ.Π. οικ. 38295/2007 (Β’ 630)
- Οδηγία για τα μεγάλα ατυχήματα (Seveso, 96/82/ΕΟΚ), όπως τροποποιήθηκε με την 2003/105/ΕΚ και ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 5697/590/16-3-2000 (Β΄405).
- Οδηγία για την εκτίμηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων (85/337/ΕΟΚ) όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 97/11/ΕΚ και έχουν ενσωματωθεί με την ΚΥΑ 11014/703/2003 (Β’ 332)
- Οδηγία για την ιλύ σταθμών καθαρισμού (86/278/ΕΟΚ) όπως ενσωματώθηκαν με την ΚΥΑ 80568/4225/1991 (Β’ 461)
- Οδηγία για την επεξεργασία αστικών λυμάτων (91/271/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 5673/400/97 (ΦΕΚ 192Β)

Κατά την εφαρμογή της Οδηγίας Προβλέπεται η αναγνώριση κανονικών, ευαίσθητων και λιγότερο ευαίσθητων περιοχών, με κύριο κριτήριο την τροφική τους κατάσταση. Στο υπό μελέτη ΥΔ δεν υπάρχει χαρακτηρισμένη ως ευαίσθητη περιοχή.

Στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου έχει προγραμματιστεί η κατασκευή (υπό ένταξη) των ακόλουθων εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων σύμφωνα με τα καθοριζόμενα περί οικισμών προτεραιότητας.

Πίνακας 12-1. Πίνακας ενταγμένων έργων ΕΕΛ

Έργο	Προϋπολογισμός
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ Δ.Δ. ΟΙΧΑΛΙΑΣ	6.194.462,19
ΕΡΓΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	5.850.091,01
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΧΩΡΑΣ (ΝΥΝ ΔΗΜΟΥ ΝΕΣΤΟΡΟΣ)	8.877.273,51

- Οδηγία για τα προϊόντα φυτοπροστασίας (91/414/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε με το ΠΔ 115/1997 (Α’104)
- Οδηγία για την προστασία από τη Νιτρορύπανση (91/676/ΕΟΚ) όπως ενσωματώθηκε από την ΚΥΑ 16190/1335/97 (Β’ 519), η οποία έχει τροποποιηθεί με την ΚΥΑ Η.Π.24838/1400/ Ε103/2008 (Β’ 1132)
- Οδηγία για τα οικοσυστήματα (92/43/ΕΟΚ), όπως ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 33318/3028/1998 (Β’ 1289)

- Οδηγία για την πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης (96/61/ΕΚ), όπως αντικαταστάθηκε από την 2008/1/ΕΚ και ενσωματώθηκε με την ΚΥΑ 15393/2332/2002 (Β' 1022)

Γενικά, στο πλαίσιο εφαρμογής των κοινοτικών Οδηγιών προτείνονται κάποιες προγραμματιζόμενες δράσεις, που απορρέουν από αυτές και παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 12-2. Προγραμματιζόμενες δράσεις στο πλαίσιο εφαρμογής των Κοινοτικών Οδηγιών

Κωδικός	ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ
BM01	Ύδατα Κολύμβησης (Οδηγίες 76/160/ΕΟΚ, 2006/7/ΕΚ)	- Συνέχιση Παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ. - Κατάρτιση και επικαιροποίηση του Μητρώου Ακτών Κολύμβησης. *Οι σχετικοί πόροι μέχρι το 2015 περιλαμβάνονται στο ΕΠΠΕΡΑΑ. (ΕΓΥ και Δ.Υ.)*
BM02	Προστασία των άγριων πτηνών (Οδηγία 79/409/ΕΟΚ) και Περιοχές Natura 2000 (Οδηγίες 92/43/ΕΟΚ -2009/147/ΕΚ)	- Κατάρτιση /θεσμοθέτηση Σχεδίων Διαχείρισης προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura 2000 που εξαρτώνται άμεσα από το νερό, με ειδική αναφορά σε θέματα διαχείρισης νερών, (ΥΠΕΚΑ) - Παρακολούθηση/αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης των εξαρτώμενων από το νερό οικοτόπων και ειδών στις περιοχές του δικτύου Natura 2000, (Δ.Υ.) -Σχεδιασμός τυχόν νέων μέτρων (λαμβάνοντας υπόψη την αξιολόγηση και σε συσχέτιση των αποτελεσμάτων με τα αποτελέσματα της ταξινόμησης και τις πιέσεις των Υ.Σ. (Δ.Υ.)
BM03	Πόσιμο Νερό (Οδηγίες 80/778/ΕΟΚ, 98/83/ΕΚ)	- Υλοποίηση των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού στις ΔΕΥΑ με στόχο την διασφάλιση της δημόσιας υγείας μέσω υιοθέτησης και εφαρμογής ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού (ΔΕΥΑ)
BM04	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις από Έργα/ Δραστηριότητες (Οδηγίες 85/337/ΕΟΚ, 97/11/ΕΚ, 2003/35/ΕΚ, 2009/31/ΕΚ)	- Να περιλαμβάνονται στην Υπ. Απόφαση που προβλέπει το άρθρο 11 του Ν. 4014/2011 (περιεχόμενα φακέλου της ΜΠΕ ανά υποκατηγορία έργου ή δραστηριότητας) : Εκπομπές ρύπων ανά κατηγορία, Υπολογισμός των επιπτώσεων λόγω ρύπανσης στα Υ.Σ. που έχουν ορισθεί στα Σχέδια Διαχείρισης και σύγκριση των συγκεντρώσεων αυτών με τα ΠΠΠ, -Υποχρέωση κατάρτισης προγράμματος παρακολούθησης και σύνταξης ετήσιων εκθέσεων παρακολούθησης, - Συστηματική υποβολή των αποτελεσμάτων των ετήσιων εκθέσεων στις οικείες *(Δ.Υ.)*
BM06	Πρόληψη - Έλεγχος ρύπανσης (Οδηγίες 96/61/ΕΚ, 2008/1/ΕΚ, 2010/75/ΕΕ)	- Ολοκλήρωση έργων συλλογής και επεξεργασίας αποβλήτων που εμπίπτουν στις διατάξεις IPPC
BM07	Προστασία από Νιτρορρύπανση (Οδηγία 91/676/ΕΟΚ)	- Οριοθέτηση νέων ευπρόσβλητων περιοχών : *Περιοχή Πάμισου, Περιοχή Φιλιατρών – Κυπαρισσίας,* με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης της χημικής κατάστασης των ΥΥΣ και κατάρτιση Προγραμμάτων Δράσης ανάλογα με το είδος καλλιέργειας - Θέσπιση οικονομικών κινήτρων για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση των υποδομών κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων εντός της ΕΝΖ που σχετίζονται με την επεξεργασία των κτηνοτροφικών αποβλήτων, - Συστηματική παρακολούθηση των επιπέδων των νιτρικών στα ΥΣ που έχουν καθορισθεί ως σώματα που υφίστανται η ενδέχεται να υποστούν νιτρορρύπανση *(ΕΓΥ-ΥΠΑΑΤ)*
BM08	Προϊόντα Φυτοπροστασίας (Οδηγίες 91/414/ΕΟΚ-Κανονισμός (ΕΚ) 1107/2009, 2009/128/ΕΚ)	- Ορθολογική χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων, (*ΥΠΑΑΤ)*

Κωδικός	ΟΔΗΓΙΑ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ
ΒΜ09	Αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες - SEVESO (Οδηγίες 96/82/ΕΚ, 2003/105/ΕΚ)	- Τήρηση αρχείου-μητρώου εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO (*Περιφέρεια)*
ΒΜ10	Ιλύς σταθμών καθαρισμού (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ)	- Κατάρτιση Κ.Υ.Α. σχετικά με μέτρα, όρους και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΟΚ και σε αντικατάσταση της Κ.Υ.Α. 80568/4225/1991 και προώθηση δράσεων σχετικών με την ασφαλή διάθεση της επεξεργασμένης ιλύος. *(ΕΓΥ)*
ΒΜ11	Επεξεργασία Αστικών Λυμάτων (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ)	- Ολοκλήρωση των δράσεων που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας (Συμπλήρωση καταλόγου των ευαίσθητων περιοχών, Ολοκλήρωση απαιτούμενων έργων συλλογής και επεξεργασίας)
ΟΜ01	Οδηγία για τις ουσίες προτεραιότητας (2008/105/ΕΚ),όπως ενσωματώθηκε με το ΦΕΚ Β' 1909/8-12-2010	
ΟΜ02	Οδηγία για την προστασία υπογείων υδάτων (2006/118/ΕΚ) όπως ενσωματώθηκε με ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ Β' 2075) και οι απαιτήσεις Άρθρου 14 του Π.Δ 51/2007	- Αναμόρφωση του δικτύου παρακολούθησης των ΥΥΣ σύμφωνα με την τελική οριοθέτηση τους και την ποιοτική και ποσοτική τους κατάσταση
ΟΜ03	Οδηγία 2006/11/ΕΚ για τη ρύπανση που προκαλείται από ορισμένες επικίνδυνες ουσίες	

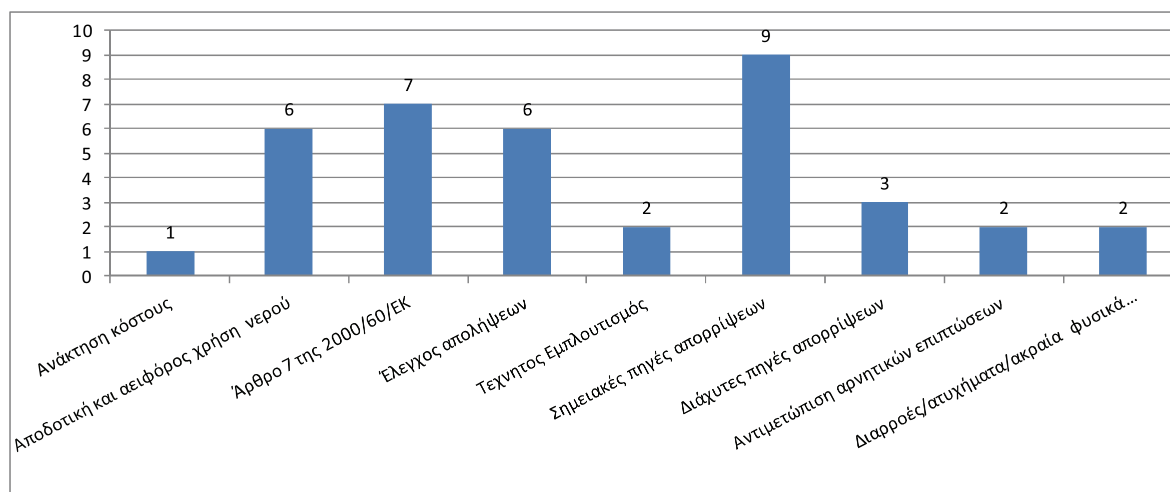
Οι βασικές Κοινοτικές Οδηγίες και η ενσωμάτωση τους στην Εθνική Νομοθεσία παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 13 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτικά προγράμματα Βασικών & Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ».

Β) Άλλα Βασικά Μέτρα που αφορούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- Εφαρμογή της ανάκτησης κόστους. Προτείνονται μέτρα που κρίνονται κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας και του άρθρου 8 του Π.Δ 51/2007
- Προώθηση αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού, ώστε να αποφευχθεί η απόκλιση από τους περιβαλλοντικούς στόχους του Άρθρου 4 της οδηγίας.
- Ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας και του Άρθρου 7 του Π.Δ 51/2007 συμπεριλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθούν οι απαιτήσεις καθαρισμού του, προς παραγωγή πόσιμου νερού και προτάσεων για τον καθορισμό ζωνών ασφαλείας για τα υδατικά αυτά συστήματα.
- Έλεγχος απολήψεων επιφανειακού και υπόγειου νερού και της αποθήκευσης επιφανειακού νερού
- Έλεγχος τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης

- Σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση
- Διάχυτες πηγές απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση
- Αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος
- Αποτροπή της απόρριψης ρύπων απευθείας στα υπόγεια νερά αλλά και προσδιορισμός των περιπτώσεων που επιτρέπεται απευθείας απόρριψη όπως αναφέρονται στο Άρθρο 11, παρ. 3(ι) της Οδηγίας και στο Άρθρο 12, Παρ. 4 (ι έως ιζ) του ΠΔ 51/2007
- Εξάλειψη της ρύπανσης επιφανειακών υδάτων από ουσίες προτεραιότητας και τη σταδιακή μείωση της ρύπανσης από επικίνδυνες ή άλλες ουσίες που μπορεί να εμποδίσει την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων.
- Πρόληψη σημαντικής διαρροής ρύπων από τεχνικές εγκαταστάσεις και για πρόληψη ή και μείωση των επιπτώσεων των επεισοδίων ρύπανσης από ατύχημα ή ακραία φυσικά φαινόμενα

Στο Σχήμα 12-1 παρουσιάζονται οι παραπάνω κατηγορίες καθώς και ο αριθμός των προτεινόμενων μέτρων ανά κατηγορία. Συνολικά, για το ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου προτείνεται η εφαρμογή 38 λοιπών βασικών μέτρων.



Σχήμα 12-1. Κατηγορίες και πλήθος ανά κατηγορία Βασικών προτεινόμενων μέτρων

Στον Πίνακας 12-3 παρουσιάζεται συνοπτικά το πρόγραμμα Βασικών Μέτρων, όπως παρουσιάζονται παραπάνω, και δίνεται μια περιγραφή του. Δίνεται ο κωδικός, η κατηγορία, η περιγραφή, ο αρμόδιος φορέας και ο ενδεικτικός χαρακτηρισμός του μέτρου.

Τα “άλλα” Βασικά Μέτρα παρουσιάζονται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 13 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτικά προγράμματα Βασικών & Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ».

Πίνακας 12-3. Πρόγραμμα Βασικών Μέτρων στο ΥΔ 01

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ04-1	ΟΜ04	Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης κόστους, κατάλληλα για τους σκοπούς του Άρθρου 9 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	Προσαρμογή τιμολογιακής πολιτικής ώστε με ευέλικτο και αποτελεσματικό τρόπο να υπηρετεί ως κύρια στόχευση την περιβαλλοντική αειφορία και την αποφυγή σπατάλης νερού	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίας τιμολογιακής πολιτικής για το νερό ύδρευσης με στόχο τον περιορισμό της σπατάλης του νερού και την σταδιακή ανάκτηση του κόστους του νερού, λαμβάνοντας υπόψη τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους.
ΟΜ05-1	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού σε Μεγάλες ΔΕΥΑ ΔΕΥΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ, ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Ν.ΗΛΕΙΑΣ Δ.ΠΥΡΓΟΥ Δ. ΑΡΧ.ΟΛΥΜΠΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	Τα Σχέδια Ασφάλειας Νερού αποτελούν μία ολιστική προσέγγιση που σχετίζεται με την ποιοτική διαχείριση των υδάτων από την πηγή του νερού έως και τη διανομή, υιοθετώντας την αρχή των «πολλαπλών φραγμάτων» (multiple barriers) και εστιάζοντας στην ανάγκη εφαρμογής μέτρων ελέγχου σε κάθε κρίκο της αλυσίδας υδροδότησης. Στο πλαίσιο του Έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΚΑ για την καταγραφή προβλημάτων εφαρμογής της Οδηγίας 98/83/ΕΚ περί πόσιμου νερού στην Ελλάδα και διερεύνηση δυνατοτήτων υιοθέτησης Σχεδίων Ασφάλειας Νερού (Water Safety Plans)» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ και ολοκληρώθηκε το 2011, έχουν συνταχθεί οι Προδιαγραφές για την εφαρμογή των Σχεδίων Ασφάλειας Νερού Προτείνεται η υλοποίηση των ΣΑΝ σε μεγάλες ΔΕΥΑ που θα στοχεύουν στη διασφάλιση της δημόσιας υγείας και την υιοθέτηση και εφαρμογή ορθών πρακτικών στο δίκτυο διανομής του πόσιμου νερού, μέσω ελαχιστοποίησης παρουσίας ρυπαντών στο πόσιμο νερό και ειδικά στην πηγή του, σωστής επεξεργασίας του ύδατος και της σωστής διανομής σε δίκτυα ύδρευσης, ανεξάρτητα του μεγέθους των δικτύων αυτών.
ΟΜ05-2	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου και προγράμματος μέτρων για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού	Στο πλαίσιο του έργου «Τεχνική Υποστήριξη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων για την Κατάρτιση Προγράμματος Μέτρων και Θεσμικού Πλαισίου για την κατ' οίκον εξοικονόμηση νερού» που χρηματοδοτήθηκε από το ΕΠΠΕΡΑΑ διερευνήθηκαν οι δυνατότητες εξοικονόμησης νερού σε κατοικίες. Εφαρμόζοντας πρόγραμμα εξοικονόμησης νερού κατ' οίκον, επιτυγχάνεται η προώθηση νέων τεχνολογιών για την επαναχρησιμοποίηση των υδάτων και την εξοικονόμηση νερού. Η σχετική μελέτη, που ολοκληρώθηκε, έδειξε ότι απλές παρεμβάσεις στον εξοπλισμό ενός νοικοκυριού μπορούν να επιτύχουν σημαντική εξοικονόμηση νερού. Θα μπορούσαν να επιτύχουν εξοικονόμηση νερού σε μεμονωμένα νοικοκυριά κατά τουλάχιστον 30% και συνολικά κατά περίπου 10%. Το ΥΠΕΚΑ μέσω της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2011 να εξετάζει την κατάρτιση Θεσμικού Πλαισίου και Προγράμματος Μέτρων για την κατ' οίκον Εξοικονόμηση Νερού. Τα μέτρα που προωθούνται έχουν θεσμικό, κανονιστικό, οικονομικό και επιδεικτικό χαρακτήρα. Ήδη στον ΝΟΚ υπάρχει πρόβλεψη για

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				εγκατάσταση σε νέες κατοικίες εξοπλισμού που εξοικονομεί νερό, ο οποίος θα εξειδικεύεται με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ
ΟΜ05-3	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης	Το μέτρο αφορά στην αποκατάσταση παλαιών φθαρμένων αγωγών ύδρευσης και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες. Ορισμένα έργα που αφορούν στην βελτίωση / επέκταση δικτύου ύδρευσης σε νέους οικισμούς ή διαρκώς αναπτυσσόμενους Δήμους έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Τα έργα αυτά που στοχεύουν στην αποτελεσματική κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε οικισμούς και δήμους, αποτελούν πρώτης προτεραιότητας έργα για την εφαρμογή της Οδηγίας. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Αυτά και γενικότερα όλα τα παρεμφερή πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ΄ ύλην αρμόδιων φορέων.
ΟΜ05-4	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ.. Έλεγχοι Διαρροών	Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού και ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσεται η πρόσκληση 2.6 για έργα μείωσης διαρροών σε προβληματικά δίκτυα ύδρευσης αστικών κέντρων, προϋπολογισμού 60 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015.Οι κάθε είδους διαρροές λόγω ελαττωματικών συνδέσεων ή φθορών στους αγωγούς μεταφοράς, οι παράνομες συνδέσεις, τα σφάλματα μέτρησης λόγω ελαττωματικών υδρομέτρων ή και απλώς η έλλειψη υδρομέτρων συμβάλλουν στη μη τιμολόγηση νερού το οποίο από τις ΔΕΥΑ εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 35% και 70%. Με ευθύνη των ΔΕΥΑ πρέπει να εφαρμοστούν μέθοδοι εντοπισμού απωλειών σε δίκτυα ύδρευσης οι οποίες θα εφαρμόζονται σε συνεχή βάση. Μετά τον εντοπισμό πρέπει να ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης θα πρέπει να προωθηθεί η τοποθέτηση υδρομέτρων όπου δεν υπάρχουν και η αντικατάσταση των ελαττωματικών. Έργα που αφορούν τέτοιες δράσεις έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΕΡΑΑ, όμως οι δράσεις αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ, στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 50%. Αυτά πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ΄ ύλην αρμόδιων φορέων. Για την επέκταση των δράσεων αυτών στις υπόλοιπες ΔΕΥΑ της περιοχής θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ υπό την εποπτεία της Δ/νσης Υδάτων και να καθοριστούν οι προτεραιότητες στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα κατά την επόμενη διαχειριστική περίοδο

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				εγκατάσταση σε νέες κατοικίες εξοπλισμού που εξοικονομεί νερό, ο οποίος θα εξειδικεύεται με αποφάσεις του Υπουργού ΠΕΚΑ
ΟΜ05-3	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Έργα Αποκατάστασης / Ενίσχυσης υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης	Το μέτρο αφορά στην αποκατάσταση παλαιών φθαρμένων αγωγών ύδρευσης και στην ενίσχυση του εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης για την κάλυψη αυξημένης ζήτησης σε υδρευτικές ανάγκες. Ορισμένα έργα που αφορούν στην βελτίωση / επέκταση δικτύου ύδρευσης σε νέους οικισμούς ή διαρκώς αναπτυσσόμενους Δήμους έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Τα έργα αυτά που στοχεύουν στην αποτελεσματική κάλυψη της αυξανόμενης υδρευτικής ανάγκης σε οικισμούς και δήμους, αποτελούν πρώτης προτεραιότητας έργα για την εφαρμογή της Οδηγίας. Ενδεικτικά, υπάρχουν τέτοια έργα ενταγμένα στο ΕΠΠΕΡΑΑ. Αυτά και γενικότερα όλα τα παρεμφερή πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ΄ ύλην αρμόδιων φορέων.
ΟΜ05-4	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Δράσεις εκσυγχρονισμού της λειτουργίας των δικτύων ύδρευσης των μεγάλων πολεοδομικών συγκροτημάτων του ΥΔ.. Έλεγχοι Διαρροών	Ο έλεγχος των διαρροών σε δίκτυα ύδρευσης αποσκοπεί στον εντοπισμό των διαρροών για την αποφυγή μεγάλης απώλειας νερού και ενισχύεται από τις χρηματοδοτούμενες δράσεις του ΕΠΠΕΡΑΑ του άξονα προτεραιότητας 2 του ΕΠΠΕΡΑΑ «Προστασία και Διαχείριση Υδατικών Πόρων», όπου εντάσσεται η πρόσκληση 2.6 για έργα μείωσης διαρροών σε προβληματικά δίκτυα ύδρευσης αστικών κέντρων, προϋπολογισμού 60 εκατομμύρια ευρώ και με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης των έργων το 2015.Οι κάθε είδους διαρροές λόγω ελαττωματικών συνδέσεων ή φθορών στους αγωγούς μεταφοράς, οι παράνομες συνδέσεις, τα σφάλματα μέτρησης λόγω ελαττωματικών υδρομέτρων ή και απλώς η έλλειψη υδρομέτρων συμβάλλουν στη μη τιμολόγηση νερού το οποίο από τις ΔΕΥΑ εκτιμάται ότι κυμαίνεται μεταξύ 35% και 70%. Με ευθύνη των ΔΕΥΑ πρέπει να εφαρμοστούν μέθοδοι εντοπισμού απωλειών σε δίκτυα ύδρευσης οι οποίες θα εφαρμόζονται σε συνεχή βάση. Μετά τον εντοπισμό πρέπει να ακολουθεί η επισκευή και αποκατάσταση της καλής λειτουργίας. Επίσης θα πρέπει να προωθηθεί η τοποθέτηση υδρομέτρων όπου δεν υπάρχουν και η αντικατάσταση των ελαττωματικών. Έργα που αφορούν τέτοιες δράσεις έχουν ήδη ενταχθεί στο ΕΠΕΡΑΑ, όμως οι δράσεις αυτές πρέπει να γενικευτούν, κατά προτεραιότητα, σε όλες τις ΔΕΥΑ, στις οποίες παρατηρούνται απώλειες στο δίκτυο ύδρευσης μεγαλύτερες από 50%. Αυτά πρέπει να προωθηθούν με ευθύνη των καθ΄ ύλην αρμόδιων φορέων. Για την επέκταση των δράσεων αυτών στις υπόλοιπες ΔΕΥΑ της περιοχής θα πρέπει σε πρώτη φάση να καταγραφούν οι απώλειες των δικτύων από τις αρμόδιες ΔΕΥΑ υπό την εποπτεία της Δ/νσης Υδάτων και να καθοριστούν οι προτεραιότητες στην περιοχή ώστε να είναι δυνατό να δρομολογηθούν αντίστοιχα έργα κατά την επόμενη διαχειριστική περίοδο

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ05-5	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Αναδιοργάνωση /Εξορθολογισμός του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας φορέων διαχείρισης συλλογικών δικτύων άρδευσης	Το πλαίσιο λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων θεσμοθετήθηκε το 1958 και στην πορεία τροποποιήθηκε/συμπληρώθηκε με σειρά νομοθετημάτων. Το μέτρο αναφέρεται στη διαμόρφωση προτάσεων και θεσμικών τροποποιήσεων σχετικών με την αναβάθμιση της λειτουργίας και την πλήρη διευκρίνιση του θεσμικού πλαισίου των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ, έτσι ώστε να βελτιωθεί ουσιαστικά η διαχείριση του αρδευτικού νερού. Στο πλαίσιο αυτό απαραίτητη είναι η σύσταση ειδικής ομάδας εργασίας με εκπροσώπους όλων των εμπλεκόμενων θεσμικών φορέων η οποία θα διαμορφώσει προτάσεις για τις απαραίτητες θεσμικές και κανονιστικές τροποποιήσεις για τον εκσυγχρονισμό λειτουργίας των ΤΟΕΒ/ΓΟΕΒ
ΟΜ05-6	ΟΜ05	Μέτρα για την Προώθηση Αποδοτικής και Αειφόρου Χρήσης του Νερού	Ενίσχυση δράσεων περιορισμού των απωλειών στα συλλογικά δίκτυα άρδευσης.	Απαιτούνται 1) να βελτιστοποιείται το πρόγραμμα άρδευσης με συνεργασία ΤΟΕΒ – καλλιεργητών ώστε αποφεύγεται το πότισμα κατά τις ώρες της ημέρας με πολύ υψηλή θερμοκρασία. Στο πλαίσιο αυτό ο διαχειριστής του συλλογικού δικτύου κατά την έναρξη της αρδευτικής περιόδου θα καταρτίζει πρόγραμμα άρδευσης το οποίο θα κοινοποιεί στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων 2) με φροντίδα της Περιφέρειας να συντηρούνται συνεχώς σε καλό επίπεδο τα έργα μεταφοράς νερού.
ΟΜ06-1	ΟΜ06	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Σύνταξη / Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Ύδρευσης (Masterplan) από τις ΔΕΥΑ.	Σύνταξη γενικών σχεδίων ύδρευσης όπου θα εντοπίζονται οι υδάτινοι πόροι που θα καλύψουν τις ανάγκες ύδρευσης σε μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη προοπτική, θα υιοθετούνται εγκαίρως τα κατάλληλα μέτρα προστασίας και θα σχεδιάζονται τα απαραίτητα εξωτερικά υδραγωγεία σε προκαταρκτικό επίπεδο. Προτείνεται τα Σχέδια (Masterplan) να εκπονηθούν από τις ΔΕΥΑ ως καθ' ύλην αρμόδιων φορέων για το θέμα. Τα σχέδια αυτά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Σχεδίων Διαχείρισης για την κατάσταση των σωμάτων και των λοιπών προγραμμάτων μέτρων και για το σκοπό αυτό θα πρέπει να έχουν τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων.
ΟΜ06-2	ΟΜ06	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση	Η μεθοδολογία καθορισμού ζωνών προστασίας γύρω από τα επιφανειακά ΥΣ που χρησιμοποιούνται για ύδρευση απαιτεί την εκπόνηση μελετών για κάθε ένα από αυτά. Έως την εκπόνηση των συγκεκριμένων μελετών μια καταρχήν προσέγγιση καθορισμού ζωνών είναι η ακόλουθη: ▫ Ζώνη ΙΙΙ (μακρινή ζώνη ή επιτηρούμενη ζώνη). ▫ Ζώνη ΙΙ (κοντινή ζώνη προστασίας ή ελεγχόμενη ζώνη). ▫ Ζώνη Ι (άμεσης προστασίας ή απαγορευμένη). Η Δ/νση Υδάτων θα καθορίσει τις κατά προτεραιότητα θέσεις υδροληψιών στο ΥΔ για τις οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν οι αντίστοιχες μελέτες κατά την τρέχουσα διαχειριστική περίοδο

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ06-3	ΟΜ06	Μέτρα για την ικανοποίηση του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, περιλαμβανομένων μέτρων για διασφάλιση της ποιότητας του νερού ώστε να μειωθεί το επίπεδο καθαρισμού του για την παραγωγή πόσιμου νερού	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως.	Λεπτομερής οριοθέτηση ζωνών προστασίας σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού (πηγές, γεωτρήσεις) για απολήψεις νερού ύδρευσης >1.000.000m3 ετησίως ΔΕΥΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ, ΔΕΥΑ ΜΕΣΣΗΝΗΣ, ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Ν.ΗΛΕΙΑΣ Δ.ΠΥΡΓΟΥ Δ.ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, ΔΕΥΑ ΖΑΧΑΡΩΣ, ΔΕΥΑ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ Αναγκαία προϋπόθεση για την οριοθέτηση είναι η εκπόνηση ειδικών υδρογεωλογικών μελετών κατά περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση των οποίων θα είναι εφικτή η λεπτομερής οριοθέτηση.
ΟΜ06-4	ΟΜ06	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού	Ορισμός ζωνών προστασίας έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος	Στα έργα υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος (γεωτρήσεις, πηγές, πηγάδια) ορίζονται καταρχήν, και μέχρι την ολοκλήρωση των ειδικών υδρογεωλογικών μελετών προσωρινές ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης νερού ως εξής: Ζώνη απόλυτης προστασίας Ι : 10-20μ περιμετρικά του έργου υδροληψίας. Ζώνη ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ : Ορίζεται καταρχάς ανάλογα με το είδος της υπόγειας υδροφορίας ως ακολούθως : • Καρστικά συστήματα: 600μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 300μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Ρωγματώδη συστήματα: 400μ ανάντη και εκατέρωθεν (ζώνη τροφοδοσίας) και 200μ κατάντη των σημείων απόληψης νερού ύδρευσης. • Κοκκώδη συστήματα ελεύθερης ροής: περίμετρος ακτίνας 400μ. • Κοκκώδεις υπό πίεση ή μερικώς υπό πίεση υδροφορίες: περίμετρος ακτίνας 300μ. Ζώνη προστασίας ΙΙΙ : Αφορά τη λεκάνη τροφοδοσίας των υδροληψιών η οποία μπορεί να προσδιορισθεί μόνο από την αναφερόμενη ειδική υδρογεωλογική μελέτη. Δραστηριότητες που καταρχήν απαγορεύονται ανά ζώνη: Ζώνη προστασίας Ι (άμεσης προστασίας) Η ζώνη αυτή προστατεύει το άμεσο περιβάλλον της υδροληψίας από ρύπανση και χαρακτηρίζεται ως ζώνη πλήρους απαγόρευσης. Στη ζώνη αυτή απαγορεύεται αυστηρά η οποιαδήποτε δραστηριότητα εκτός των απαραίτητων εργασιών για τη λειτουργία και συντήρηση των υδροληπτικών έργων. Ζώνη προστασίας ΙΙ (ελεγχόμενη) Η ζώνη αυτή προστατεύει το πόσιμο νερό από μικροβιολογική κυρίως ρύπανση (ζώνη των 50ημερών) και από ρύπανση που προέρχεται από ανθρώπινες δραστηριότητες ή έργα που είναι επικίνδυνα λόγω γειτνίασης με την υδροληψία. Στη ζώνη αυτή απαγορεύονται δραστηριότητες υψηλής ρυπαντικής επικινδυνότητας όπως (ενδεικτικά) εντατικές αγροτικές καλλιέργειες με χρήση φυτοφαρμάκων - αγροχημικών, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις, βιομηχανικές – βιοτεχνικές εγκαταστάσεις, χώροι επεξεργασίας ή μεταφόρτωσης υγρών ή στερεών

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				αποβλήτων, συνεργεία αυτοκινήτων, ανάπτυξη λατομικών ή μεταλλευτικών δραστηριοτήτων, κοιμητήρια και γενικά οποιαδήποτε αντίστοιχη δραστηριότητα που μπορεί να αποτελέσει δυνητική πηγή ρύπανσης ίση ή μεγαλύτερη από τις παραπάνω ενδεικτικά αναφερόμενες. Ζώνη προστασίας III (επιτηρούμενη) περιβάλει την I και τη II ζώνη και αναπτύσσεται σε όση απόσταση φθάνει η λεκάνη τροφοδοσίας της υπόγειας υδροφορίας από τον οποίο τροφοδοτείται το υδροληπτικό έργο. Στη ζώνη III τηρείται η κείμενη λοιπή νομοθεσία για την προστασία των υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.
OM06-5	OM06	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού	Απαγόρευση κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων υπόγειων υδάτων (γεωτρήσεις, πηγάδια κλπ) για νέες χρήσεις νερού καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων νερού: • Σε περιοχές ΥΥΣ με κακή ποσοτική κατάσταση • Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων • Στις ζώνες προστασίας (I και II) των έργων υδροληψίας για άντληση πόσιμου ύδατος.	Στα Υπόγεια Υδατικά Συστήματα (ΥΥΣ) που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποσοτική κατάσταση, στις ζώνες των συλλογικών αρδευτικών δικτύων και στις ζώνες προστασίας των σημείων απόληψης πόσιμου νερού πρέπει να απαγορευτεί η εκτέλεση νέων γεωτρήσεων για να μην επιδεινωθεί περαιτέρω η κατάσταση και για να προστατεύονται τα ΥΥΣ. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις με προτεραιότητα στη χρήση πόσιμου ύδατος και σε έργα που μπορεί να οδηγήσουν σε μετρήσιμη απομείωση των απολήψεων από το ΥΥΣ. Τα παραπάνω θα εξετάζονται και θα εγκρίνονται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων με την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής έκθεσης για απολήψεις κάτω από 10m3/ημέρα ή μελέτης για απολήψεις μεγαλύτερες από 10m3/ημέρα. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες και εκθέσεις θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ. Εντός των ζωνών των συλλογικών αρδευτικών δικτύων δύναται να χορηγείται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης για την ενίσχυση των αναγκών του συλλογικού αρδευτικού δικτύου, για θερμοκήπια, για αντιπαγετική προστασία και άλλες χρήσεις πλην της άρδευσης.
OM06-6	OM06	Μέτρα για Ικανοποίηση του Άρθρου 7 (πόσιμο νερό), περιλαμβανομένων μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας του νερού	Προστασία ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών πόσιμου ύδατος και καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας.	Κατ' αρχάς για την εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης προστασίας II των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση με εξαίρεση τα κοιμητήρια, τις εγκαταστάσεις χώρων στάθμευσης και συνεργείων αυτοκινήτων, την ανάπτυξη λατομικών δραστηριοτήτων. Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης ανάλογα με το μέγεθος και την κατηγορία της δραστηριότητας και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Δ/νσης Υδάτων. Καθορισμός θεσμικού πλαισίου προστασίας όπου θα υιοθετηθούν με λεπτομέρεια τα μέτρα προστασίας των ΥΥΣ που εντάσσονται στο μητρώο προστατευόμενων περιοχών

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ06-7	ΟΜ06	Μέτρα για ελέγχους περιλαμβανόμενης και της απαίτησης για αδειοδότηση Τεχνητού Εμπλουτισμού των υδροφορέων.	Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ.	Ο τεχνητός εμπλουτισμός των υπόγειων υδροφόρων αποτελεί βασικό εργαλείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων ποσοτικής μείωσης ή ποιοτικής υποβάθμισης των ΥΥΣ που προκαλούνται από πιέσεις στα υπόγεια νερά όπως υπεραντλήσεις, ρυπάνσεις, κλπ. Πρόκειται για δράση με περιβαλλοντική διάσταση διότι αξιοποιεί τις φυσικές υπόγειες δεξαμενές που διαμορφώνονται στο υπέδαφος για αποθήκευση νερού καλής ποιότητας κατά τη χειμερινή περίοδο ώστε να είναι διαθέσιμες για χρήση κατά τη θερινή περίοδο των αυξημένων απαιτήσεων. Η εφαρμογή του τεχνητού εμπλουτισμού αποσκοπεί στην ποσοτική ενίσχυση και την ποιοτική αναβάθμιση των ΥΥΣ. Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του στον περιορισμό και την σταδιακή απώθηση του μετώπου θαλάσσιας διείσδυσης σε παράκτιους υδροφόρους ορίζοντες. Η αποτελεσματικότητα των τεχνητών εμπλουτισμών καθορίζεται από σειρά παραγόντων όπως ο προσδιορισμός της αποθηκευτικής ικανότητας των υδροφόρων οριζόντων, η διαθεσιμότητα νερού εμπλουτισμού σε ικανή ποσότητα για τις ανάγκες της εφαρμογής και σε ποιότητα συμβατή και επιθυμητά καλύτερη από την ποιότητα του νερού του εμπλουτιζόμενου υπόγειου υδατικού συστήματος. Οι αναφερόμενες διαδικασίες τεχνητών εμπλουτισμών βασίζονται στην αξιοποίηση φυσικών νερών καλής ποιότητας και δεν σχετίζονται με τον τεχνητό εμπλουτισμό που προβλέπεται στην ΚΥΑ 145116/8.3.2011 (ΦΕΚ 354Β). Για την εφαρμογή τεχνητού εμπλουτισμού απαιτείται η εκπόνηση ειδικής υδρογεωλογικής μελέτης όπου θα εξετάζονται το βάθος του υδροφόρου ορίζοντα, η ύπαρξη ή μη επάλληλων γεωλογικών στρωμάτων, η υδραυλική αγωγιμότητα τους, το βάθος του εμπλουτισμού και θα καθορίζονται ο σχεδιασμός και το πρόγραμμα εμπλουτισμού, η κατάλληλη μέθοδος και οι βέλτιστες διαδικασίες εφαρμογής. Οι τεχνικές προδιαγραφές των Υδρογεωλογικών Μελετών Τεχνητού Εμπλουτισμού θα καθορισθούν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ).
ΟΜ07-1	ΟΜ07	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού.	Τοποθέτηση συστημάτων καταγραφής απολήψεων υπογείων υδάτων	Σταδιακή τοποθέτηση υδρομετρητών σε όλες τις γεωτρήσεις, πηγές που έχουν υδρομαστευτεί και πηγάδια με άντληση ίση ή μεγαλύτερη των $10μ^3$/ημέρα για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των απολήψεων υπογείων υδάτων. Το μέτρο αφορά τις ΔΕΥΑ τους Δήμους τους φορείς συλλογικής άρδευσης αλλά και τους ιδιώτες. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη υπόγειου νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Για τους μεγάλους καταναλωτές (ΔΕΥΑ, Δήμους, Βιομηχανίες, Συλλογικά αρδευτικά δίκτυα) οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ07-2	ΟΜ07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Καταγραφή απολήψεων επιφανειακού νερού για ύδρευση, άρδευση και λοιπές χρήσεις από μεγάλους καταναλωτές (Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10m3/ημέρα).	Αναφέρεται σε απολήψεις άνω των 10 m3/ημέρα, και περιλαμβάνει την τοποθέτηση ή/και τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενου εξοπλισμού καταγραφής των απολήψεων (υδρόμετρα, σταθμηγράφους κλπ) στα σημεία απόληψης επιφανειακών υδάτων. Ο σχετικός εξοπλισμός που είναι αναγκαίος θα προσδιορίζεται κατά την έκδοση νέας ή την επανέκδοση της σχετικής άδειας χρήσης νερού και βαρύνει τον φορέα που πραγματοποιεί την άντληση-απόληψη επιφανειακού νερού, ο οποίος υποχρεούται να δηλώσει την έναρξη λειτουργίας του μετρητικού εξοπλισμού στη Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης. Οι μετρήσεις των ποσοτήτων απολήψεων θα αποστέλλονται το πρώτο δεκαήμερο του Οκτωβρίου κάθε έτους στις Διευθύνσεις Υδάτων. Θα μπορούσαν να εξετασθούν κίνητρα εφαρμογής του μέτρου
ΟΜ07-3	ΟΜ07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Επικαιροποίηση της απόφασης Φ16/6631/1989 που καθορίζει τα κατώτατα και ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού	Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση Φ16/6631/1989 καθορίσθηκαν τα κατώτατα και τα ανώτατα όρια των αναγκαίων ποσοτήτων αρδευτικού νερού για την ορθολογική χρήση των υδατικών πόρων στην άρδευση ανά κατηγορία καλλιεργειών και ανά Υδατικό Διαμέρισμα. Τα όρια αυτά έχουν υπολογισθεί ανά μήνα για την περίοδο Απριλίου – Σεπτεμβρίου και ισχύουν και αθροιστικά. Ο υπολογισμός των αναγκαίων ποσοτήτων έγινε με τη μέθοδο Blanney - Gridle. Προτείνεται η επικαιροποίηση της απόφασης λαμβάνοντας υπόψη τα μετεωρολογικά δεδομένα από το 1989 και μετά, και λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Σχεδίου Διαχείρισης
ΟΜ07-4	ΟΜ07	Μέτρα ελέγχου απόληψης επιφανειακού και υπόγειου νερού και αποθήκευσης επιφανειακού νερού. *(Μητρώα/ έλεγχοι)*	Δημιουργία ενιαίου μητρώου αδειοδοτημένων απολήψεων νερού μέσα από τη διαδικασία έκδοσης αδειών χρήσης νερού	Αναφέρεται στη ενιαιοποίηση του τρόπου καταχώρησης των βασικών στοιχείων που συλλέγονται από τις Δ/νσεις Υδάτων κατά την ῞Εκδοση των Αδειών Χρήσης Νερού κυρίως σε σχέση με τη θέση υδροληψίας, τις ποσότητες που λαμβάνονται και το ΥΣ που αφορούν καθώς επίσης και στοιχεία των υπευθύνων ώστε να είναι δυνατός ο εξορθολογισμός των ελέγχων που απαιτούνται για την τήρηση των όρων της σχετικής άδειας. Οι πληροφορίες που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Τα μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσιών ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.
ΟΜ07-5	ΟΜ07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Καθορισμός κριτηρίων για τον προσδιορισμό ορίων συνολικών απολήψεων ανά ΥΣ	Διερεύνηση δυνατότητας καθορισμού μεθοδολογίας και κριτηρίων για τον προσδιορισμό της περιβαλλοντικής παροχής κατάντη σημαντικών έργων υδροληψίας με βάση τα αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης της κατάστασης των ΥΣ της χώρας και με στόχο την κατάρτιση συγκεκριμένων προδιαγραφών.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ07-6	ΟΜ07	Μέτρα Ελέγχου Απόληψης Επιφανειακού και Υπόγειου Νερού και Αποθήκευσης Επιφανειακού Νερού	Επανεξέταση του κανονιστικού πλαισίου αδειοδότησης χρήσης νερού και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων.	Αναθεώρηση των προβλέψεων της ΚΥΑ 43504/2005 (1784 ΦΕΚΒ) και λοιπών σχετικών κανονιστικών διατάξεων, ώστε μεταξύ άλλων(α) να εξετάζεται η συμβατότητα εκτέλεσης έργων αξιοποίησης υδατικών πόρων σε σχέση με τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Διαχείρισης σε πρώιμο στάδιο, με στόχο την έγκαιρη ενημέρωση των ενδιαφερόμενων. (β) να διερευνηθεί η αδειοδότηση χρήσεων ύδατος για γεωθερμικούς σκοπούς.
ΟΜ08-1	ΟΜ08	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης. *(Μητρώα/ έλεγχοι)*	Δημιουργία Ενιαίου Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού (ΦΕΚ354/Β/08.03.2011)	Με βάση το ισχύον θεσμικό πλαίσιο για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είτε μέσω άρδευσης είτε μέσω τεχνητού εμπλουτισμού η Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης γνωμοδοτεί μετά την υποβολή της μελέτης σχεδιασμού. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία ενός μητρώου περιοχών διάθεσης, το οποίο θα περιλαμβάνει τα στοιχεία του φορέα υλοποίησης του έργου διάθεσης, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά, το ΥΣ που αφορά καθώς επίσης τα τυχόν συμπληρωματικά μέτρα παρακολούθησης που έχουν τεθεί και στοιχεία μετρήσεων παρακολούθησης που ενδέχεται να έχουν ζητηθεί κατά τη διαδικασία αδειοδότησης και διατίθενται στην Δ/νση Υδάτων. Ο καθορισμός των πληροφοριών που θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο μητρώο θα καθοριστούν από την ΕΓΥ σε συνεργασία με τις Δ/νσεις Υδάτων. Τα μητρώο θα είναι στη διάθεση των αρμοδίων Υπηρεσίων ελέγχου της Περιφέρειας έτσι ώστε να διευκολύνονται οι απαραίτητοι προβλεπόμενοι έλεγχοι των έργων αυτών.
ΟΜ08-2	ΟΜ08	Μέτρα για τον έλεγχο τεχνητού εμπλουτισμού των υπόγειων υδροφορέων, συμπεριλαμβανομένης και της σχετικής αδειοδότησης.	Κατάρτιση εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής μεθόδων επαναχρησιμοποίησης	Σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών προδιαγραφών εφαρμογής των μεθόδων επαναχρησιμοποίησης που προβλέπονται στην ΚΥΑ 145116/18.3.2011 (ΦΕΚ 354Β όπου ενδεικτικά θα καθορίζονται: Α: Η περιγραφή των δυνητικών μεθόδων επαναχρησιμοποίησης, πού συνιστάται η εφαρμογή κάθε μεθόδου, οι ελάχιστες απαιτήσεις εφαρμογής κάθε μεθόδου και η συνολική πρακτική ορθής και αποδεκτής εκτέλεσης. Β: Οι διαδικασίες μελέτης και εφαρμογής επαναχρησιμοποίησης ήτοι τα διαδοχικά στάδια προσέγγισης (Εκδήλωση πρόθεσης - προκαταρκτική μελέτη, Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, Διαβούλευση ενημέρωση ενδιαφερομένων, Τεχνική μελέτη εφαρμογής, Αδειοδότηση, Πιλοτική εφαρμογή, Παραγωγική εφαρμογή) καθώς επίσης και η εξειδίκευση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων.
ΟΜ09-1	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Προώθηση σχεδιασμού κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων	Σε πρώτη φάση προτείνεται η εκπόνηση οικονομοτεχνικών μελετών και μελετών σκοπιμότητας ανά Περιφερειακή Ενότητα με σκοπό τη διερεύνηση βιωσιμότητας κεντρικών μονάδων επεξεργασίας γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων και την καταρχήν προσέγγιση της χωροθέτησής τους ώστε στη συνέχεια να καταστεί δυνατή η δρομολόγηση κατασκευής τους.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ09-2	ΟΜ09	Μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων που ενδέχεται να προκαλέσουν ρύπανση. *(Μητρώα/ έλεγχοι)*	Κατάρτιση μητρώου πηγών ρύπανσης (εκπομπές, απορρίψεις και διαρροές)	Σύμφωνα με την 1η παράγραφο του Άρθρου 5 «Κατάλογος εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών» της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103 (ΦΕΚ 1909Β/8.12.2010) «Οι Διευθύνσεις Υδάτων των Περιφερειών, με βάση τις πληροφορίες που συλλέγονται σύμφωνα με τα άρθρα 5 και 11 του Π. Δ. 51/2007, τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 166/2006 και άλλα διαθέσιμα δεδομένα, καταρτίζουν για κάθε περιφέρεια λεκάνης απορροής ποταμού ή μέρος της περιφέρειας αυτής που βρίσκεται μέσα στα διοικητικά τους όρια, κατάλογο συμπεριλαμβανομένων τυχόν χαρτών, των εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο μέρος Α του παραρτήματος Ι της παρούσας απόφασης, συμπεριλαμβανομένων των συγκεντρώσεών τους στα ιζήματα και τους ζώντες οργανισμούς, κατά περίπτωση.» Ειδικότερα, στο πλαίσιο της κατάρτισης του καταλόγου εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών προτείνεται η δημιουργία μητρώου πηγών ρύπανσης που να περιλαμβάνει: α) την καταγραφή των εγκαταστάσεων, δραστηριοτήτων και χρήσεων που αποτελούν πηγές έκλυσης ουσιών προτεραιότητας και ειδικών ρύπων και την κατάρτιση σχετικού μητρώου, β) την περιγραφή των αποβλήτων που απορρίπτονται τακτικά από συγκεκριμένες πηγές, συνοδευόμενη από χημική ανάλυση των αποβλήτων αυτών, γ) την έκδοση εγκυκλίων και λοιπών ενημερωτικών δράσεων για το προσωπικό των αρμόδιων υπηρεσιών αδειοδότησης και ελέγχου και δ) την επικαιροποίηση των σχετικών αδειών σε διάφορες εγκαταστάσεις. Το μητρώο θα περιλαμβάνει τον κατάλογο εκπομπών, απορρίψεων και διαρροών για όλες τις ουσίες προτεραιότητας και όλους τους ρύπους που εκτίθενται στο Παράρτημα Ι της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 σε συμφωνία με τις διατάξεις του άρθρου 5 της εν λόγω ΚΥΑ. Στο μητρώο αυτό καταχωρούνται οι δυνητικές πηγές ρύπανσης και το ίδιο αποτελεί τη βάση για την κατάρτιση σχεδίου δράσης μείωσης των ανωτέρω ουσιών. Στο πλαίσιο αυτού του μέτρου θα πρέπει να διερευνηθεί αν οι αυξημένες συγκεντρώσεις ορισμένων ουσιών οφείλονται σε ανθρωπογενή αίτια ή σε φυσικές διεργασίες. Επιπλέον το μητρώο θα συνδράμει τις αδειοδοτούσες αρχές να εντοπίσουν το σύνολο των υπόχρεων εγκαταστάσεων και να προχωρήσουν στην τροποποίηση όπου είναι απαραίτητο των περιβαλλοντικών αδειών και λοιπών σχετικών απαιτήσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ09-3	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης/υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων σε ΕΕΛ	Οι φορείς διαχείρισης των δικτύων αποχέτευσης και των ΕΕΛ θα πρέπει να εκδώσουν κανονισμούς λειτουργίας των δικτύων αποχέτευσης ή να αναθεωρήσουν υφιστάμενους όπου θα καθορίζονται οι προϋποθέσεις σύνδεσης βιομηχανιών στο δίκτυο ή/και προϋποθέσεις για την υποδοχή βιομηχανικών αποβλήτων στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Για την έκδοση/αναθεώρηση των κανονισμών αυτών απαιτείται η γνωμοδότηση της Δ/νσης Υδάτων. Οι κανονισμοί αυτοί θα κοινοποιηθούν στις Δ/νσεις Υδάτων και στην ΕΓΥ καθώς επίσης και στις αρμόδιες για τους σχετικούς ελέγχους υπηρεσίες της Περιφέρειας
ΟΜ09-4	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Θεσμοθέτηση/καθορισμός ορίων εκπομπής ρύπων σε επίπεδο Λεκάνης απορροής για τις ουσίες προτεραιότητας και τους άλλους ρύπους της ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 καθώς επίσης και για τις ΦΣΧ παραμέτρους σε σχέση με τους ποιοτικούς στόχους που καθορίζονται στα Σχέδια Διαχείρισης	Στόχος του μέτρου αποτελεί ο καθορισμός ορίων εκπομπής για τις ουσίες προτεραιότητας και άλλους ρύπους που επηρεάζουν τα επιφανειακά ύδατα και θεσπίζονται με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010. Κατά τον ορισμό των οριακών τιμών εκπομπών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη: i. τα Ποιοτικά Περιβαλλοντικά Πρότυπα που έχουν θεσπισθεί σε όρους μέσων ετήσιων συγκεντρώσεων με την ΚΥΑ 51354/2641/Ε103/2010 ii. τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ iii. η αραίωση που επιτυγχάνεται κατά τη θερινή περίοδο από την ελάχιστη παροχή του ποταμού και τις μέγιστες παροχές των υγρών αποβλήτων από τις διάφορες βιομηχανικές και λοιπές δραστηριότητες iv. Ο χαρακτήρας ευαισθησίας της περιοχής v. Το εκτιμώμενο ημερήσιο και εκτιμώμενο ετήσιο ρυπαντικό φορτίο της εγκατάστασης vi. Η συγκέντρωση των βασικών παραμέτρων ρυπαντικού φορτίου vii. Η συσχέτιση με περιοχές προστασίας ως προς το πόσιμο νερό. Οι Οριακές Τιμές Εκπομπών θα αποτελούν μέγιστες τιμές τις οποίες θα πρέπει να ικανοποιούν σε κάθε περίπτωση τα υγρά απόβλητα των βιομηχανικών και λοιπών δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται εντός της λεκάνης απορροής.
ΟΜ09-5	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εξειδίκευση κριτηρίων αδειοδότησης νέων/επέκτασης υφισταμένων μονάδων υδατοκαλλιέργειας	Σε ΥΣ που η κατάστασή τους χαρακτηρίζεται ως κατώτερη της καλής, θα πρέπει κατά τη διαδικασία αδειοδότησης νέων μονάδων ή επέκτασης υφιστάμενων μονάδων υδατοκαλλιέργειας να αποδεικνύεται ότι στην άμεση περιοχή εγκατάστασης της μονάδας, η κατάσταση των υδάτων σύμφωνα με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ. είναι καλή. Η ταξινόμηση του ΥΣ σε κατάσταση κατώτερη της καλής τεκμαίρεται από το Σχέδιο Διαχείρισης και από τα αποτελέσματα του εθνικού προγράμματος παρακολούθησης των νερών της ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9.92011), το οποίο βρίσκεται σε εξέλιξη.
ΟΜ09-6	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εξειδίκευση διαδικασίας ελέγχου και καθορισμού ζωνών για τις ιχθυοκαλλιέργειες εσωτερικών υδάτων	Αναφέρεται στην κατάρτιση ειδικών προδιαγραφών και την έκδοση κανονιστικής πράξης για τον καθορισμό ζωνών ανάπτυξης ιχθυοκαλλιέργειας εσωτερικών υδάτων, εφαρμογή ελέγχων της λειτουργίας (συχνότητα, ένταση, υποδομές, απόβλητα), επιβολή κυρώσεων και προστίμων για τη μη τήρηση των περιβαλλοντικών όρων ή / και την παράνομη λειτουργία. Απαιτείται η συνεργασία της ΕΓΥ με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΑΑΤ καθώς

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				επίσης και των αρμοδίων αρχών περιβαλλοντικής αδειοδότησης
ΟΜ09-7	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Εκσυγχρονισμός εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων	Η Υπουργική Απόφαση Ε1β/221/1965 περί διάθεσης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων και οι μετέπειτα τροποποιήσεις της, αποτελούσε και αποτελεί σε μεγάλο βαθμό, ακόμα και σήμερα, το βασικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διάθεση λυμάτων και υγρών βιομηχανικών και αστικών αποβλήτων. Η ΥΑ Ε1β/221/1965 χαρακτηρίστηκε ως ένα πρωτοποριακό θεσμικό πλαίσιο για την εποχή της, το οποίο ωστόσο δεν καλύπτει σήμερα την σύγχρονη περιβαλλοντική πολιτική. Ήδη με την ΚΥΑ 145116/2011 καταργούνται οι σχετικές ρυθμίσεις των άρθρων 2, 7, 8, 12 και 14 της Υγειονομικής Διάταξης αριθ. Ε1β/221/1965 (Β΄138), όπως αυτή είχε τροποποιηθεί και ισχύει, ενώ στο άρθρο 59 του Ν4042/2012 περιγράφεται η καθολική της κατάργηση, η οποία ωστόσο ενέχει ασάφειες ως προς ενδεχόμενο νομικό κενό. Συναξιολογώντας τα ανωτέρω προτείνεται η θέσπιση ενός σύγχρονου νομικού πλαισίου για την διαχείριση υγρών αποβλήτων.
ΟΜ09-8	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Διαμόρφωση κανονιστικού πλαισίου/κατευθύνσεων για την παρακολούθηση της ποιότητας νερού στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών	Στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησης σύμφωνα με το Ν.1650/86 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν.3010/2002 καθώς και της προστασίας και διαχείρισης υδάτων σύμφωνα με το Ν.3199/2003 και του Π.Δ. 51/2007 προβλέπεται ο συστηματικός έλεγχος της ποιότητας των νερών στις Μονάδες των υδατοκαλλιεργειών. Οι αρμόδιες Υπηρεσίες για την έκδοση των ΑΕΠΟ και αδειών χρήσης νερού συνήθως εφαρμόζουν την αρ. 46399/1352/27-6-1986 ΚΥΑ ''Απαιτούμενη ποιότητα των επιφανειακών νερών που προορίζονται για : «πόσιμα», «κολύμβηση», «διαβίωση ψαριών σε γλυκά νερά» και «καλλιέργεια και αλιεία οστρακόδερμων», μέθοδοι μέτρησης, συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυση των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα, σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 75/440/ΕΟΚ, 76/160/ΕΟΚ, 78/659/ΕΟΚ, 79/923/ΕΟΚ και 79/869/ΕΟΚ'' παρόλο που δεν αφορά στη διαβίωση ψαριών στη θάλασσα. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι οι Αποφάσεις που εκδίδονται δεν περιλαμβάνουν ενιαίους όρους ως προς την παρακολούθηση των παραμέτρων για το σύνολο των μονάδων. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η έκδοση κατευθυντήριων γραμμών που θα καθορίζουν τις παραμέτρους των υδάτων και του ιζήματος που θα πρέπει να παρακολουθούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα στις μονάδες υδατοκαλλιεργειών των παράκτιων και εσωτερικών υδάτων με στόχο την προστασία και τη διατήρηση της κατάστασης των ΥΣ.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ09-9	ΟΜ09	Μέτρα για τις Σημειακές Πηγές Απορρίψεων που Ενδέχεται να Προκαλέσουν Ρύπανση	Δημιουργία θεσμικού πλαισίου αδειοδότησης βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς λυμάτων	Η ανάγκη για τη θέσπιση ενός ολοκληρωμένου νομοθετικού πλαισίου που θα διέπει την αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς αστικών λυμάτων, καθώς το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο, δεν προβλέπει την υποχρέωση λήψης άδειας για την εκτέλεση εργασιών συλλογής και μεταφοράς αστικών λυμάτων. Σύμφωνα με παλαιότερη απόφαση του Υπ. Μεταφορών, η αδειοδότηση των βυτιοφόρων οχημάτων μεταφοράς βοθρολυμάτων απαιτούσε μόνο την έκδοση άδειας κυκλοφορίας, στην οποία καθορίζονταν μόνο θέματα κυκλοφορίας. Τα προβλήματα από την μη ελεγχόμενη διαχείριση και την ανεξέλεγκτη απόρριψη των αστικών λυμάτων που μεταφέρονται από τα βυτιοφόρα σε προστατευόμενες περιοχές, σε βιοτόπους, σε υδάτινα συστήματα, σε αγωγούς ομβρίων ή ακαθάρτων, σε χωματερές, σε χωράφια κτλ., λόγω έλλειψης μηχανισμού ελέγχου είναι σημαντικά. Το μέτρο αφορά στη δημιουργία κονονιστικού πλαισίου αδειοδότησης των βυτιοφόρων μεταφοράς λυμάτων το οποίο θα καθορίζει ειδικά μέτρα για τον εντοπισμό και έλεγχο των βυτιοφόρων. Ενδεικτικά αναφέρονται: σύστημα ηλεκτρονικής παρακολούθησης κάθε βυτιοφόρου, δημιουργία μητρώου αδειοδοτημένων βυτιοφορέων, πρόβλεψη για διασταύρωση με τις βιομηχανίες, πρόβλεψη για διεύρυνση του δικτύου των ελεγκτών (καθορισμός των αρμόδιων υπηρεσιών ελέγχου και επιβολής αυστηρών κυρώσεων για περιβαλλοντικές παραβάσεις, (π.χ. προστίμων άμεσα εισπραχθέντων και κλιμάκωση αυτών με αφαίρεση άδειας και κατάσχεσης οχήματος, εμπλοκή των Δήμων, επιβεβαίωση διάθεσης των μεταφερόμενων λυμάτων στην ΕΕΛ)
ΟΜ10-1	ΟΜ10	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Σταδιακή, επιλεκτική μετατροπή συμβατικών καλλιεργειών σε βιολογικές.	Ενθάρρυνση και υποστήριξη (τεχνική & επιστημονική) παραγωγών που εφαρμόζουν συμβατικές καλλιεργητικές τεχνικές στη μετατροπή των καλλιεργειών τους σε βιολογικές κατά προτεραιότητα στις ευπρόσβλητες περιοχές της 91/676/ΕΟΚ.
ΟΜ10-2	ΟΜ10	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Εκσυγχρονισμός θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στην διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοζόμενης ιλύος	Η αγροτική επαναχρησιμοποίηση της ιλύος, υπόκειται στις διατάξεις της Οδηγίας 86/278/ΕΚ η οποία εντάχθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσω της ΚΥΑ 80568/4225/91 και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ-1016/Β/17-11-97). Τον Ιανουάριο του 2012 ολοκληρώθηκε η δημόσια διαβούλευση και έχει συνταχθεί το Σχέδιο της ΚΥΑ με τίτλο « Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων». Το σχέδιο ΚΥΑ εκσυγχρονίζει και επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής της 80568/4225/91 ΚΥΑ και στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης της ιλύος και συγκεκριμένα στην αύξηση των δυνατοτήτων χρησιμοποίησης της ιλύος με τη μορφή εδαφοβελτιωτικού στη γεωργία, τη δασοπονία, το αστικό και περιαστικό πράσινο και τις αναπλάσεις χώρων. Προτείνεται η υιοθέτηση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου που θα προωθήσει την βιωσιμότητα κατά τη διαχείριση της ιλύος και την μείωση των

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
				ποσοτήτων που διατίθενται σε ΧΥΤΑ.
ΟΜ10-3	ΟΜ10	Μέτρα για τις Διάχυτες Πηγές Απορρίψεων ικανές να προκαλέσουν ρύπανση	Ανάπτυξη εξειδικευμένων εργαλείων για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού	Διερεύνηση ανάπτυξης εργαλείων για τον καθορισμό λιπαντικής αγωγής στα πρότυπα του προγράμματος «Καταγραφή των Θρεπτικών Στοιχείων, των Βαρέων Μέταλλων και των Υδροδυναμικών Ιδιοτήτων των Εδαφών για την Ορθολογική Χρήση Λιπασμάτων και Νερού και Παραγωγή Προϊόντων Ασφάλειας» της Περιφέρειας Αν. Μακεδονίας - Θράκης για εφαρμογή στις ευπρόσβλητες ζώνες νιτρορρύπανσης της 91/676/ΕΟΚ.
ΟΜ11-1	ΟΜ11	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος	Κατάρτιση θεσμικού πλαισίου καθορισμού των όρων προστασίας των εσωτερικών υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ – Προσωρινή ρύθμιση για νέα έργα στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται ως ύδατα αναψυχής στο Μητρώο Προστατευόμενων περιοχών του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.	Το μέτρο αναφέρεται στην έκδοση των απαραίτητων κανονιστικών διατάξεων, οι οποίες θα περιέχουν τα βασικά κριτήρια προσδιορισμού των υδάτων αναψυχής του άρθρου 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ στα εσωτερικά ύδατα και θα καθορίζουν τους όρους, τους περιορισμούς και τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη έργων και δραστηριοτήτων σε εκείνα. Μέχρι τη θεσμοθέτηση του ανωτέρω θεσμικού πλαισίου και την εξειδίκευση των προαναφερθέντων όρων, περιορισμών και προϋποθέσεων στα υδάτινα σώματα εσωτερικών υδάτων που εντάσσονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών ως ύδατα αναψυχής, αναστέλλεται προσωρινά η εγκατάσταση νέων Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων και λοιπών έργων υδροληψίας. Σε ειδικές περιπτώσεις η Δ/νση Υδάτων μπορεί να επιτρέπει την εγκατάσταση έργων υδροληψίας και ΜΥΗΕ στις περιοχές αυτές, εφόσον τεκμηριωθεί ότι δεν επηρεάζεται η κατάσταση του υδάτινου σώματος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και συναξιολογηθεί η σκοπιμότητα του έργου σε σχέση με τις υφιστάμενες ή/και προγραμματιζόμενες δραστηριότητες αναψυχής. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται η γνωμοδότηση του Συμβουλίου Υδάτων Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ11-2	ΟΜ11	Μέτρα για αντιμετώπιση αρνητικών επιπτώσεων στην κατάσταση του ύδατος	Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων.	Το προτεινόμενο μέτρο σκοπεύει να αντιμετωπίσει με ορθολογικό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο ένα από τα κύρια προβλήματα αυθαίρετων χρήσεων και παρεμβάσεων σε υδατορέματα σε όλη τη χώρα με στόχο την αντιμετώπιση των υδρομορφολογικών πιέσεων που υφίστανται. Προτείνεται η εκπόνηση μίας ειδικής μελέτης ανά ΛΑΠ, με κύρια αντικείμενα που θα περιλαμβάνουν: Α)Προσδιορισμό περιοχών συγκέντρωσης φερτών κατά μήκος της ευρείας κοίτης του υδατορέματος. Β) Εκτίμηση διαθέσιμων ποσοτήτων ανά περιοχή. Γ)Οικολογική αξιολόγηση ανά περιοχή με έμφαση στους τύπους φυσικών οικοτόπων (δομή, κατάσταση διατήρησης), στα είδη χλωρίδας (ποώδη, θαμνώδη και δενδρώδη με έμφαση στα δενδρώδη σε καλή κατάσταση διατήρησης) και στα ενδιαιτήματα ειδών πανίδας. Δ)Ιεράρχηση περιοχών συγκέντρωσης ως προς τη δυνατότητα απόληψης υλικών, λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερθέντα. Η μελέτη προτείνεται να γίνει με ευθύνη της αρμόδιας για κάθε λεκάνη απορροής Διεύθυνσης Υδάτων και θα πρέπει να εκτιμηθεί αν υπόκειται στην ανάγκη Στρατηγικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης. Στόχος του μέτρου είναι η διαχείριση της στερεοπαροχής και η ρύθμιση της απόληψης υλικών από την κοίτη ρεμάτων και ποταμών με τρόπο ώστε αφενός να διαφυλάσσεται η αειφορική εκμετάλλευση αυτού του πόρου και αφετέρου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή προστασία στα οικοσυστήματα που αναπτύσσονται στα σχετικά υδάτινα σώματα και να εξασφαλίζεται η προστασία των ακτών από διάβρωση.
ΟΜ14-1	ΟΜ14	Μέτρα από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα	Σχεδιασμός και εφαρμογή κεντρικού συστήματος ειδοποίησης και διαχείρισης της ρύπανσης από ατυχήματα/ φυσικά φαινόμενα	Το μέτρο περιλαμβάνει την ενίσχυση των δράσεων πληροφόρησης, ειδοποίησης, ελέγχου και αποκατάστασης, οι οποίες θα επιτρέπουν τις σωστές διαδικασίες και ενέργειες σε περίπτωση αστοχίας έργων, όπως μια εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικών αποβλήτων, μια εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών στερεών αποβλήτων, ένας ΧΥΤΑ, ένας αυτοκινητόδρομος, κλπ. Για την ορθότερη εποπτεία, έλεγχο και διαχείριση της ρύπανσης υδάτων από ατυχήματα, προτείνεται να υπάρχει ένα κεντρικό σύστημα ελέγχου σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος υπό την ευθύνη της Διεύθυνσης Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης σε συνεργασία με την περιφερειακή διοικητική μονάδα της Πολιτικής Προστασίας, στο οποίο θα αναφέρουν οι φορείς διαχείρισης των έργων. Οι περιοχές προτεραιότητας είναι οι ζώνες απόληψης πόσιμου νερού, οι ζώνες κολύμβησης, οι ζώνες οικονομικού ενδιαφέροντος (πχ ιχθυοκαλλιέργειες) και οι προστατευόμενες περιοχές.

ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΩΔ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ
ΟΜ14-2	ΟΜ14	Μέτρα από διαρροές τεχνικών εγκαταστάσεων, Μέτρα για ρύπανση από ατυχήματα/ακραία φυσικά φαινόμενα	Ενίσχυση της συνέργειας του Σχεδίου διαχείρισης υδάτων με τα ΣΑΤΑΜΕ εγκαταστάσεων που εντάσσονται στις οδηγίες IPPC και SEVESO	Κατάρτιση Σχεδίου Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) το οποίο θα περιλαμβάνει τον τρόπο προστασίας των ΥΣ από σημαντικές διαρροές και ατυχήματα και ιδιαίτερα των ΥΣ που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών αλλά και τρόπους αντιμετώπισης τέτοιων συμβάντων με σκοπό την προστασία των οικοσυστημάτων (π.χ. περιοχές δικτύου NATURA 2000) και της ανθρώπινης υγείας (συστήματα που χρησιμοποιούνται ή προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση). Ειδικά για τις μονάδες που συγκαταλέγονται στις μονάδες υψηλού κινδύνου σύμφωνα με την Οδηγία SEVESO, θα πρέπει στο Εσωτερικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (ΣΑΤΑΜΕ) να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα: ▫ τα ΥΣ στην πληττόμενη περιοχή, τα οποία θα πρέπει είναι εμφανή ως σημεία ενδιαφέροντος κατά τον καθορισμό των Ζωνών Προστασίας (και στους σχετικούς χάρτες) ▫ καθορισμός τρόπου άμεσης ενημέρωσης (κινητοποίησης στην περίπτωση σοβαρού περιστατικού)τις οικίες Υπηρεσίες Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της Περιφέρειας για τη διαχείριση και προστασία του αντίστοιχου ΥΣ. Αντίστοιχες τροποποιήσεις ενδέχεται να απαιτηθούν στα σχέδια έκτακτης ανάγκης (ΣΑΤΑΜΕ) όπου καθορίζονται τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται έξω από τη μονάδα στην οποία αποθηκεύονται ή διατηρούνται επικίνδυνες ουσίες. Τα ΣΑΤΑΜΕ σε εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας επανεξετάζονται, δοκιμάζονται, αναθεωρούνται και εκσυγχρονίζονται κάθε τρία χρόνια και σε κάθε περίπτωση όποτε συμβεί σημαντική αλλαγή στην λειτουργία της εγκατάστασης ή όπως ορίζουν οι σχετικές οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας. Αρμόδιες για την σύνταξη των ΣΑΤΑΜΕ σε επίπεδο Αποκεντρωμένης Διοίκησης είναι οι Δ/σεις Πολιτικής Προστασίας οι οποίες καταρτίζουν ένα ενιαίο Σχέδιο για κάθε Αποκεντρωμένη Διοίκηση το οποίο εξειδικεύεται σε επίπεδο Περιφέρειας εντός διοικητικών ορίων κάθε Π.Ε. Στο πλαίσιο αυτό οι αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων θα πρέπει να αποστείλουν το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης (α) στην αρμόδια αρχή περιβαλλοντικής αδειοδότησης των εγκαταστάσεων Seveso και αυτή να κινήσει τη διαδικασία για την επικαιροποίησή τους, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο.και (β) Στις αρμόδιες Δ/νσεις και Γραφεία Πολιτικής Προστασίας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και Περιφέρειας αντίστοιχα ώστε να επιληφθούν για τυχόν τροποποιήσεις του ΣΑΤΑΜΕ αρμοδιότητάς τους.

12.3 Συμπληρωματικά μέτρα

Το Πρόγραμμα των βασικών μέτρων όπως παρουσιάστηκε, έχει στόχο αφενός την προστασία των ΥΣ, αφετέρου την αποκατάσταση εκείνων που κινδυνεύουν να μην πετύχουν τους περιβαλλοντικούς τους στόχους έως το 2015.

Ο προσδιορισμός εκείνων των ΥΣ που παρά την εφαρμογή του Προγράμματος βασικών μέτρων, δεν θα πετύχουν το στόχο της καλής κατάστασης έως το 2015 απαιτεί:

- ιδιαίτερη γνώση των χαρακτηριστικών των ΥΣ
- πλήρη και ακριβή καταγραφή των ανθρωπογενών πιέσεων που ασκούνται σε αυτά
- επαρκή δεδομένα μετρήσεων βιολογικών και φυσικοχημικών παραμέτρων ώστε να μπορούν να συσχετισθούν με τις πιέσεις
- διαχειριστική εμπειρία εφαρμογής των βασικών μέτρων ώστε να αποτιμηθεί σε βάθος χρόνου η αποτελεσματικότητα τους

Στη φάση κατάρτισης των πρώτων Σχεδίων Διαχείρισης που βρίσκεται η χώρα μας, δεν μπορεί να ικανοποιηθούν για την πλειοψηφία των ΥΣ οι προαναφερθείσες απαιτήσεις.

Μεθοδολογικά επιλέχτηκε να προταθούν συμπληρωματικά μέτρα :

- για εκείνα τα ΥΣ που σύμφωνα με μετρήσεις ΒΠΣ ή φυσικοχημικών παραμέτρων είναι σε κατάσταση μέτρια, ελλιπή, ή κακή
- για εκείνα τα ΥΣ που είναι σε άγνωστη ή σε καλή κατάσταση αλλά υπάρχουν σαφείς ενδείξεις μέσα από την ανάλυση των πιέσεων ότι βρίσκονται σε κίνδυνο μη επίτευξης των περιβαλλοντικών τους στόχων

Ο Πίνακας 12-4, παρουσιάζει το σύνολο των ΥΣ του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου που είναι σε κίνδυνο ή άγνωστο αν θα επιτύχουν τον στόχο της καλής κατάστασης έως το 2015, ή εκείνα που δέχονται σημαντικές πιέσεις. Στον Πίνακα παρουσιάζεται η υφιστάμενη κατάσταση καθώς και η ανάγκη λήψης ή μη συμπληρωματικών μέτρων.

Πίνακας 12-4. Υδατικά συστήματα τα οποία κινδυνεύουν να μην επιτύχουν καλή κατάσταση το 2015, μετά την εφαρμογή του προγράμματος βασικών μέτρων και σε ποια από αυτά τα ΥΣ λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
1	29	GR0129R000201001N	Αλφειός (εκβολές)	R	Μέτρια	ΝΑΙ
2	29	GR0129R000203007N	Αλφειός (κάτω ρους)	R	Μέτρια	ΝΑΙ
3	29	GR0129R000204008N	Σελινούς Π.	R	Άγνωστη	-
4	29	GR0129R000204009N	Σελινούς Π.	R	Άγνωστη	-
5	29	GR0129R000205010N	Αλφειός (κατάντη συμβολής με Ερύμανθο)	R	Μέτρια	ΝΑΙ
6	29	GR0129R000207020N	Αλφειός Π.	R	Άγνωστη	-
7	29	GR0129R000208028N	Λάδων Ποταμός (κατάντη συμβολής με Τράγο)	R	Μέτρια	ΝΑΙ

α/α	ΛΑΠ	Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λήψη Συμπληρωματικών Μέτρων
8	29	GR0129R000208330N	Τράγος Ρ.	R	Καλή	ΝΑΙ
9	29	GR0129R000208331N	Τράγος Ρ.	R	Καλή	-
10	29	GR0129R000208032N	Αροάνιος Π.	R	Καλή	-
11	29	GR0129R000208433N	Αροάνιος Π.	R	Καλή	-
12	29	GR0129R000208034N	Ξερόρεμα Ρ.	R	Καλή	-
13	29	GR0129R000215043N	Αλφειός (κατάντη περιοχής εξόρυξης)	R	Άγνωστη	-
14	29	GR0129R000215044H	Αλφειός (κατάντη τεχνητής εκτροπής)	R	Άγνωστη	-
15	29	GR0129R000216045N	Ελισσών Π.	R	Άγνωστη	-
16	29	GR0129R000216046N	Ελισσών Π.	R	Καλή	-
17	29	GR0129R000217050H	Αλφειός	R	Άγνωστη	-
18	29	GR0129R000217051A	Εκτροπή Αλφειού	R	Άγνωστη	-
19	29	GR0129R000219053A	Εκτροπή Αλφειού	R	Άγνωστη	-
20	29	GR0129R000219054N	Αλφειός (εντός περιοχής εξόρυξης λιγνίτη)	R	Μέτρια	-
21	29	GR0129T0001N	Εκβολές Αλφειού	T	Άγνωστη	-
22	29	GR0129T0002N	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα	T	Καλή	ΝΑΙ
23	29	GR0129C0001N	ΑΚΡ. ΚΑΤΑΚΟΛΟ	C	Υψηλή	-
24	29	GR0129C0002N	ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ	C	Καλή	-
25	29	GR0100010	Σύστημα Αλφειού	GW	Καλή	-
26	29	GR0100250	Σύστημα Ζαχάρως	GW	Καλή	-
27	32	GR0132R000500003N	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΙΚΟ Ρ.	R	Ελλιπής	-
28	32	GR0132R000500004N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.	R	Άγνωστη	-
29	32	GR0132R000500005N	ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.	R	Άγνωστη	-
30	32	GR0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
31	32	GR0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	R	Άγνωστη	-
32	32	GR0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	R	Άγνωστη	-
33	32	GR0132R000900012N	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	Άγνωστη	-
34	32	GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
35	32	GR0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
36	32	GR0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	Άγνωστη	-
37	32	GR0132R000903010N	ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.	R	Άγνωστη	-
38	32	GR0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Ελλιπής	ΝΑΙ
39	32	GR0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Ελλιπής	ΝΑΙ
40	32	GR0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Άγνωστη	ΝΑΙ
41	32	GR0132R001100019N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Μέτρια	-
42	32	GR0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
43	32	GR0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π.	R	Μέτρια	ΝΑΙ
44	32	GR0100100	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΜΙΣΟΥ	GW	Κακή	ΝΑΙ
45	32	GR0100140	ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΩΜΑΝΟΥ - ΧΩΡΑΣ	GW	Καλή (Τοπική Τάση*)	ΝΑΙ
46	32	GR0100170	ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΙΛΙΑΤΡΩΝ – ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ	GW	Κακή	ΝΑΙ

**Τοπική Τάση αύξηση ρύπων ή/και πτώσης στάθμης*

Συμπληρωματικά μέτρα είναι τα μέτρα που καταρτίζονται και τίθενται σε εφαρμογή επιπλέον των βασικών μέτρων, με σκοπό την επίτευξη των στόχων που καθορίζονται στο άρθρο 4.της Οδηγίας

Πέραν των βασικών μέτρων που αναφέρονται στα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ προτάθηκαν και κάποια συμπληρωματικά μέτρα για τα υδατικά συστήματα που βρίσκονται σε κακή (ποσοτική ή ποιοτική κατάσταση για τα ΥΥΣ και ποιοτική για τα επιφανειακά ΥΣ), όπως επίσης και σε εκείνα γενικότερα τα Υδατικά Συστήματα που η μη λήψη συμπληρωματικών μέτρων θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιθανή χειροτέρευση της κατάστασής τους.

Τα οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα για τα επιφανειακά και υπόγεια υδατικά συστήματα δίνονται στους παρακάτω πίνακες :

Πίνακας 12-5. Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα για τα ΥΥΣ

Κατηγορία Μέτρου	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΥΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ01_1	Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών.	Κατάρτιση κανόνων προστασίας υφιστάμενων ενεργών ή ανενεργών καταβοθρών με απαγόρευση ρυπογόνων δραστηριοτήτων και ειδικά της οποιασδήποτε δραστηριότητας άμεσης διάθεσης υγρών αποβλήτων στις καταβόθρες. Οι καταβόθρες αποστραγγίζουν κλειστές υδρολογικές λεκάνες και πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για την προστασία και βελτίωση της ποιότητας του νερού που αποστραγγίζουν, όπως: 1. Κίνητρα στους αγρότες για αντικατάσταση των καλλιεργειών με βιολογικές, 2. Κίνητρα για τριτοβάθμια επεξεργασία των υγρών αποβλήτων 3. Αυστηρούς ελέγχους περί τήρησης των περιβαλλοντικών όρων στις υφιστάμενες μονάδες. Με το μέτρο αυτό αντιμετωπίζεται η ρύπανση καρστικών υπόγειων υδατικών συστημάτων τα οποία πέραν της διάλυσης των ρύπων δεν έχουν μηχανισμό αυτοκαθαρισμού.	-
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ01_2	Μέτρα ειδικής προστασίας σε περιοχές ΥΥΣ όπου υπάρχουν θερμομεταλλικά και ιαματικά νερά	Τα μέτρα ειδικής προστασίας των θερμομεταλλικών και ιαματικών νερών συνδυάζονται και προσαρμόζονται με το υφιστάμενο και θεσμοθετημένο πλαίσιο προστασίας. Καταρχάς εφαρμόζονται οι απαγορεύσεις της ζώνης ελεγχόμενης προστασίας ΙΙ των σημείων υδροληψίας υπόγειου νερού για ύδρευση. Η εγκατάσταση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να επιτρέπεται σε συγκεκριμένες θέσεις μετά την υποβολή υδρογεωλογικής μελέτης ή έκθεσης ανάλογα με το μέγεθος και την κατηγορία της δραστηριότητας και θετική γνωμοδότηση της αρμόδιας Διεύθυνσης Υδάτων	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου (GR0100090) Σύστημα Γαργαλιάνων (GR0100150) Σύστημα Καϊάφα (GR0100260) Σύστημα Λούσιου – Παλούμπας (GR0100230) Σύστημα Αλφειού (GR0100010)

Κατηγορία Μέτρου	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΥΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ01_3	Πρόγραμμα διερευνητικής παρακολούθησης ποιοτικής κατάστασης στα υπόγεια υδατικά συστήματα και στα επιφανειακά σώματα στις περιοχές υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	Προτείνεται η διερεύνηση της ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων νερών στην περίμετρο της περιοχής των υφιστάμενων ΧΥΤΑ.	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου (GR0100090)
Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ01_4	Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις	Τοποθέτηση βάνας ή σωλήνα εξισορρόπησης της πίεσης ή οποιοδήποτε άλλο ενδεδειγμένο τρόπο για τον έλεγχο της εκροής των αρτεσιανών γεωτρήσεων, κατά τη διάρκεια που δεν χρησιμοποιούνται, που πολλές φορές εκφορτίζουν καθόλη τη διάρκεια του έτους την υπόγεια υπό πίεση υδροφορία δημιουργώντας προβλήματα ποσοτικής επάρκειας κατά την αρδευτική – υδρευτική περίοδο.	Σύστημα Παμίσου - δυτικό τμήμα (GR0100100) Σύστημα Αλφειού (GR0100010)
Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ01_5	Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα, θειικά)	Ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης των υπόγειων νερών στα ΥΥΣ που παρουσιάζουν αυξημένες τιμές στις συγκεντρώσεις ορισμένων στοιχείων (π.χ. χλωριόντα, θειικά) που αποδίδονται στο φυσικό υπόβαθρο.Ο ετήσιος έλεγχος της ποιοτικής κατάστασης του υπόγειου νερού γίνεται ώστε να διαπιστώνεται η πιθανή επέκταση της ζώνης που χαρακτηρίζεται από υψηλές συγκεντρώσεις λόγω φυσικού υποβάθρου αλλά και η πιθανή αύξηση ή μείωση των συγκεντρώσεων του στοιχείου που την προκαλεί. Οι Διευθύνσεις Υδάτων με την αξιολόγηση των στοιχείων που θα προκύπτουν από τους ετήσιους ποιοτικούς ελέγχους, θα έχουν την δυνατότητα να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα ανάλογα με την πιθανή επιδείνωση ή την βελτίωση της κατάστασης.	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου (GR0100090)Σύστημα Κυνηγού (GR0100130)Σύστημα Γαργαλιάνων (GR0100150)
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ01_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που	Στα παράκτια ΥΥΣ που έχει προσδιορισθεί ότι βρίσκονται σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση που προέρχεται από ανθρώπινες πιέσεις (υπεραντλήσεις) λαμβάνονται περιοριστικά μέτρα για την κατασκευή νέων υδροληπτικών έργων (γεωτρήσεις, πηγάδια) υπόγειων νερών καθώς και για την επέκταση των αδειών	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου (GR0100090) Σύστημα Κυνηγού (GR0100130) Σύστημα Γαργαλιάνων (GR0100150) Σύστημα Κορώνης (GR0100110)

Κατηγορία Μέτρου	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΥΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ
		παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	υφιστάμενων χρήσεων. Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα καρστικά συστήματα : 300μ, - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υπό πίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης κα) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και θετική γνωμοδότηση από τη Διεύθυνση Υδάτων. Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Στις περιπτώσεις των παράκτιων καρστικών συστημάτων με εκτεταμένη φυσική υφαλμύρινση, μέσω των κανονιστικών αποφάσεων, οι ζώνες περιορισμού αυτές μπορούν να επεκταθούν περαιτέρω με ευθύνη των Διευθύνσεων Υδάτων δεδομένου ότι αφορούν το υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι τη χωρική και μόνο θέση του πιθανού νέου υδροληπτικού έργου. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από	Σύστημα Ρωμανού - Χώρας (GR0100140) Σύστημα Φιλιατρών – Κυπαρισσίας (GR0100170) Σύστημα Καλού Νερού - Νέδας (GR0100180) Σύστημα Ζαχάρως (GR0100250) Σύστημα Αλφειού (GR0100010)

Κατηγορία Μέτρου	ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΤΡΟΥ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΥΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΜΕΤΡΟΥ
			τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.	
Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ01_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου (GR0100090) Σύστημα Κυνηγού (GR0100130) Σύστημα Γαργαλιάνων (GR0100150) Σύστημα Κορώνης (GR0100110) Σύστημα Ρωμανού - Χώρας (GR0100140) Σύστημα Φιλιατρών – Κυπαρισσίας (GR0100170) Σύστημα Καλού Νερού - Νέδας (GR0100180) Σύστημα Ζαχάρως (GR0100250) Σύστημα Αλφειού (GR0100010)

Πίνακας 12-6. Οριζόντια Συμπληρωματικά Μέτρα για τα επιφανειακά ΥΣ

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή
Εκπαιδευτικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ01_8	Ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα νερού	Προτείνεται η διαρκής εκστρατεία ενημέρωσης των καταναλωτών και η έμφαση στη σημασία της ορθολογικής διαχείρισης του πόρου και η συνεχής ενημέρωση των χρηστών νερού και του κοινού για τις τρέχουσες κάθε φορά συνθήκες του ισοζυγίου ύδατος στη νήσο Λευκάδα και την αναγκαιότητα των μέτρων που τίθενται κάθε φορά σε ισχύ στο νησί αυτό.
Εκπαιδευτικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ01_9	Οργάνωση ενημερωτικών ημερίδων, για θέματα νέων τεχνολογιών,	Η οργάνωση των ημερίδων προτείνεται να είναι δύο ανά έτος και να γίνονται με ευθύνη των Περιφερειακών Υπηρεσιών Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής με

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή
		σύγχρονων καλλιεργητικών τεχνικών, θεμάτων προστασίας περιβάλλοντος, ευφορίας των γεωργικών εδαφών κ.λπ.	προσκεκλημένους ομιλητές υπηρεσιακούς γεωπόνους, κτηνίατρους, καθηγητές γεωπονικών επιστημών, βιολόγους, τεχνικούς εταιριών εμπορίας γεωργικών εφοδίων, γεωργικών μηχανημάτων, εδαφολόγους κ.α. Το προτεινόμενο μέτρο στοχεύει να ευαισθητοποιήσει τους παραγωγούς και να τους ενθαρρύνει στην υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών που θα διευκολύνουν τους ίδιους στην άσκηση της δραστηριότητάς τους, θα βελτιώσουν την παραγωγικότητα και αποδοτικότητα των γεωργικών εκμεταλλεύσεων, αναδεικνύοντας παράλληλα την αναγκαιότητα της προστασίας του αγροτικού περιβάλλοντος και της διατήρησης της ευφορίας των γεωργικών εδαφών και της αειφόρου χρήσης των φυσικών πόρων.
Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υδροβιότοπων	ΟΣ_ΥΔ01_10	Εκπόνηση μελέτης σε επίπεδο λεκάνης απορροής για την επίπτωση των φραγμάτων στην ελεύθερη μετακίνηση των ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας και τον προσδιορισμό των βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών αντιμετώπισής τους.	Η μελέτη θα πρέπει να αξιοποιήσει τα βιβλιογραφικά δεδομένα για την ιχθυοπανίδα, τα δεδομένα που προκύπτουν από το πρόγραμμα παρακολούθησης που θα εφαρμόζεται μέχρι το τέλος της παρούσας διαχειριστικής περιόδου, αλλά επίσης να συμπεριλάβει δεδομένα που θα προκύψουν από τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές δειγματοληψίες και παρατηρήσεις πεδίου για τον προσδιορισμό του καταλόγου των ειδών ιχθυοπανίδας, της οικολογίας τους και των μετακινήσεων που πραγματοποιούν. Θεωρείται σημαντικό μέτρο γιατί σχετίζεται άμεσα με το ΒΠΣ της ιχθυοπανίδας, το οποίο σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο αποτελεί στοιχείο αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης ποτάμιων ΥΣ και το οποίο κατά την παρούσα φάση δεν συμμετέχει στην ταξινόμηση των ΥΣ, λόγω μη επαρκούς επιστημονικής και τεχνικής ωριμότητας. Προτείνεται στο πλαίσιο υλοποίησης του παρόντος μέτρου να αναπτυχθεί στενή συνεργασία με ειδικούς άλλων χωρών της μεσογειακής οικοπεριοχής ώστε να υπάρξει κοινή αντιμετώπιση των επιπτώσεων και μεταφορά τεχνογνωσίας. Στόχο του μέτρου αποτελεί η διερεύνηση των συνεργιστικών επιπτώσεων της διακοπής της συνέχειας των ποτάμιων ΥΣ στους πληθυσμούς ανάδρομων και κατάδρομων ειδών ιχθυοπανίδας, συμβολή στην ανάπτυξη δείκτη αξιολόγησης της οικολογικής κατάστασης των ΥΣ ποταμών με ΒΠΣ την ιχθυοπανίδα και προσδιορισμός γενικών και ειδικών μέτρων αντιμετώπισης τυχόν επιπτώσεων.
Οικονομικά ή φορολογικά μέτρα	ΟΣ_ΥΔ01_11	Αναμόρφωση λογιστικών συστημάτων παρόχων νερού.	Διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου υπολογισμού και καταγραφής του κόστους του νερού ύδρευσης από τους παρόχους νερού, με στόχο την ενίσχυση

Κατηγορία Μέτρου	Κωδικός Μέτρου	Ονομασία	Περιγραφή
			της αξιοπιστίας εκτίμησής του. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα προκύπτει ότι (α) ο τρόπος καταγραφής και καταχώρησης των κατηγοριών δαπανών παρουσιάζει μεγάλη ανομοιομορφία και (β) δεν υπάρχει συστηματική καταχώρηση δαπανών και εσόδων ανά υπηρεσία (ύδρευσης και αποχέτευσης με/χωρίς εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων). Τέλος, θα πρέπει να γίνεται συνυπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου, με κατάλληλες μεθοδολογίες. Προϋπόθεση για αυτά είναι η μηχανοργάνωση των παρόχων νερού. Η διαμόρφωση και εφαρμογή ενιαίου τρόπου καταγραφής του κόστους του νερού αφορά και στους παρόχους αρδευτικού νερού, όπου στο πλαίσιο αυτό πρέπει να γίνεται υπολογισμός του περιβαλλοντικού κόστους καθώς και του κόστους πόρου με κατάλληλες μεθοδολογίες - ακόμα και για τους εξυπηρετούμενους από ιδιωτικά αντλητικά συγκροτήματα. Προϋπόθεση της εφαρμογής αποτελεί η στοιχειώδης μηχανοργάνωση των παρόχων. Ετήσια δημοσιοποίηση του συνολικού κόστους νερού ύδρευσης και του βαθμού ανάκτησης του, με στόχο την ευαισθητοποίηση του κοινού. Η δημοσιοποίηση πρέπει να γίνεται κατά τρόπο εκλαϊκευμένο και να είναι συγκριτική

Τα συμπληρωματικά μέτρα που προτείνονται λαμβάνουν υπόψη την ανάλυση των πιέσεων και των επιπτώσεων τους στα υδατικά συστήματα σε συνδυασμό με τα στοιχεία του Προγράμματος Παρακολούθησης. Για κάθε συμπληρωματικό μέτρο πραγματοποιείται ανάλυση κόστους αποτελεσματικότητας. Η Οδηγία όσον αφορά τα συμπληρωματικά μέτρα παραθέτει έναν ενδεικτικό κατάλογο θεματικών κατηγοριών, χωρίς να αποκλείει τη θέσπιση οποιουδήποτε μέτρου κριθεί σκόπιμο για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων. Ο ενδεικτικός κατάλογος δίδεται στη συνέχεια :

- Νομοθετικά Μέτρα
- Διοικητικά Μέτρα
- Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα
- Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση
- Έλεγχοι εκπομπής ρύπων
- Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων
- Έλεγχος απολήψεων
- Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης
- Μέτρα αποτελεσματικότητας και επαναχρησιμοποίησης
- Έργα δομικών κατασκευών
- Εγκαταστάσεις Αφαλάτωσης
- Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών
- Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων
- Εκπαιδευτικά μέτρα
- Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)
- Ιζήματα
- Λοιπά σχετικά μέτρα

Η φύση των συμπληρωματικών μέτρων μπορεί να είναι είτε τεχνικά έργα (μελέτη ή κατασκευή) είτε οδηγίες για την ορθή πρακτική, που αποτελούν μια πιο εξειδικευμένη εκδοχή των γενικών οδηγιών που περιλαμβάνονται στα βασικά μέτρα. Η εφαρμογή του προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων κρίνεται αναγκαία για τη διασφάλιση της επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων, ιδιαίτερα, στην περίπτωση του ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου, όπου η επιλογή των μέτρων έγινε με επικεντρωμένη προσέγγιση και βάσει των συνθηκών που επικρατούν σε κάθε ΥΣ.

Συνολικά στο ΥΔ 01 προτείνεται η εφαρμογή 23 διαφορετικών συμπληρωματικών μέτρων σε 34 διαφορετικά ΥΣ. Τα μέτρα αυτά συχνά εφαρμόζονται σε περισσότερα από ένα ΥΣ. Στην περίπτωση αυτή αποτελούν ουσιαστικά διαφορετικά μέτρα, αφού αφορούν σε διαφορετικό ΥΣ, με διαφορετικά χαρακτηριστικά και συχνά παρατηρείται και διαφοροποίηση στο κόστος υλοποίησης τους. Συνεπώς στο ΥΔ 01 προτείνονται να εφαρμοστούν και αξιολογούνται 75 συμπληρωματικά μέτρα.

Τα συμπληρωματικά μέτρα δίνονται συνοπτικά και περιγράφονται αναλυτικά, στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 13 Α φάσης με τίτλο «Προκαταρκτικά προγράμματα Βασικών & Συμπληρωματικών Μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των ΥΣ».

12.4 Ανάλυση Προγράμματος Συμπληρωματικών Μέτρων στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν τα ΥΣ, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα, καθώς και οι τίτλοι των συμπληρωματικών μέτρων για κάθε ΥΣ ανά κατηγορία.

Σε κάθε ΥΣ, όπως αυτά παρουσιάστηκαν στον Πίνακας 10-4 και για κάθε μέτρο που προτείνεται να εφαρμοστεί σε αυτό εκτιμάται ο χρόνος προετοιμασίας που απαιτείται. Ως χρόνο προετοιμασίας ορίζουμε το διάστημα από την ολοκλήρωση του Σχεδίου Διαχείρισης έως τη στιγμή που θα ξεκινήσει να εφαρμόζεται. Κομβικό χρονικά σημείο αποτελεί το 2015, που αποτελεί χρονιά κατά την οποία θα πραγματοποιηθεί η 1η αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης. Με βάση τον χρόνο προετοιμασίας ορίστηκαν τρεις κατηγορίες:

- **Μέτρα άμεσης εφαρμογής**: Πρόκειται για μέτρα τα οποία μπορούν να αρχίζουν να εφαρμόζονται έως το τέλος του 2013
- **Μέτρα βραχυπρόθεσμης εφαρμογής**: Τα μέτρα αυτά μπορούν να αρχίζουν να εφαρμόζονται έως το τέλος του 2014
- **Μέτρα μακροπρόθεσμης εφαρμογής**: Ο χρόνος που απαιτείται για την εφαρμογή των μέτρων αυτών υπερβαίνει τα 2,5 χρόνια, δηλαδή μετά το 2015.

Η δραστικότητα ενός μέτρου αναφέρεται στο βαθμό που αυτό μπορεί να επηρεάσει την κατάσταση ενός ΥΣ. Συγκεκριμένα, διακρίνονται μέτρα με:

- **μεγάλη δραστικότητα,** δηλαδή. μέτρα που μπορούν σε συνέργεια με την εφαρμογή του Προγράμματος Βασικών Μέτρων να βελτιώνουν την κατάσταση του ΥΣ
- **μεσαία δραστικότητα,** δηλαδή. μέτρα που μπορούν σε συνέργεια με την εφαρμογή του Προγράμματος Βασικών Μέτρων και των συμπληρωματικών μέτρων μεγάλης δραστικότητας να βελτιώνουν την κατάσταση του ΥΣ
- **μικρή δραστικότητα,** δηλαδή. μέτρα που χωρίς την εφαρμογή τόσο των βασικών όσο των συμπληρωματικών των ανωτέρω κατηγοριών δε θα συμβάλλουν στη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ

Στο πλαίσιο της αξιολόγησης του προγράμματος μέτρων εκτιμάται το οικονομικό κόστος κάθε μέτρου. Το κόστος αποτελείται από το κόστος επένδυσης και το κόστος λειτουργίας. Το κόστος επένδυσης αφορά στο οικονομικό κόστος που απαιτείται για την εφαρμογή του μέτρου, ενώ το κόστος λειτουργίας, αναφέρεται στις λειτουργικές δαπάνες ανά έτος. Το κόστος των μέτρων που προτείνονται διαφοροποιείται σημαντικά, ανάλογα με τη φύση του μέτρου. Για παράδειγμα μέτρο αποτελεί μια νομοθετική ρύθμιση που έχει μηδενικό οικονομικό κόστος, αλλά και η εκπόνηση μιας μελέτης ή η κατασκευή ενός έργου που κοστολογούνται ανάλογα. Στην περίπτωση των έργων το κόστος επένδυσης προκύπτει από τον προϋπολογισμό του έργου.

Κάθε μέτρο που προτείνεται να ληφθεί επιφέρει μια σειρά επιπτώσεων, θετικές και αρνητικές, σε κοινωνικό, οικονομικό και περιβαλλοντικό επίπεδο. Οι αρνητικές επιπτώσεις αξιολογούνται ανάλογα με την ένταση που αναμένεται να έχουν. Συγκεκριμένα, διακρίνονται οι παρακάτω περιπτώσεις:

- **Αμελητέα επίπτωση**: Η εφαρμογή του προτεινόμενου μέτρου αναμένεται να έχει αμελητέες έως καθόλου επιπτώσεις

- **Μέτρια επίπτωση**: Η εφαρμογή του μέτρου αναμένεται να έχει κάποιες επιπτώσεις
- **Μεγάλη επίπτωση**: Η εφαρμογή του μέτρου θα επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις σε κοινωνικό ή οικονομικό ή περιβαλλοντικό τομέα και θα πρέπει να συναξιολογηθούν στην κατάρτιση του τελικού Προγράμματος Μέτρων.

Ο όρος κοινωνικές επιπτώσεις αναφέρεται στις επιπτώσεις που θα έχει η εφαρμογή ενός μέτρου στον κοινωνικό ιστό και τη λειτουργία του. Τέτοιες επιπτώσεις μπορεί να είναι η αλλαγή στις χρήσεις γης και τις παραγωγικές δραστηριότητες, ή στις υποδομές και τα δίκτυα εξυπηρέτησης ή στην ευημερία ή την υγεία των πολιτών. Οικονομικές επιπτώσεις αποτελούν εκείνες που επηρεάζουν αρνητικά το εισόδημα των κατοίκων, ή τα έσοδα μιας εταιρείας ή αυξάνουν το κόστος παραγωγής ενός προϊόντος. Ουσιαστικά αποτελούν το κόστος που καλείται να πληρώσει ο ιδιώτης για την εφαρμογή των μέτρων, με στόχο την προστασία των υδατικών πόρων. Η εφαρμογή ενός μέτρου για τη βελτίωση της κατάστασης ενός ΥΣ, ενδέχεται να έχει αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις αναφέρονται σε πιέσεις ή βλάβες, μόνιμες ή προσωρινές που μπορεί να δέχεται ένα οικοσύστημα μετά την εφαρμογή κάποιου μέτρου. Η συνεκτίμηση των συνολικών επιπτώσεων διασφαλίζει ότι κατά την αξιολόγηση λαμβάνεται υπόψη η αλληλεπίδραση των εξειδικευμένων μέτρων που αφορούν σε ένα ΥΣ, με άλλα ΥΣ αλλά και με την κατάσταση του ΥΔ γενικά.

Στη συνέχεια ανά ΛΑΠ δίδεται συνοπτικά ο πίνακας των Συμπληρωματικών Μέτρων .

Η αναλυτική αξιολόγηση των Συμπληρωματικών Μέτρων σύμφωνα με την προαναφερθείσα μεθοδολογία παρουσιάζεται στο Παραδοτέο 2 της Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

Πίνακας 12-7. Πίνακας συμπληρωματικών μέτρων στη ΛΑΠ Αλφειού

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά Μέτρα			Σχόλια
GR0129R000201001N	Αλφειός (εκβολές)	R	Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση αμμοχαλικοληψιών	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία τόσο του εξεταζόμενου ΥΣ, όσο και του μεταβατικού και παράκτιου συστήματος που βρίσκονται κατάντη. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0129R000201001N	Αλφειός (εκβολές)	R	Μέτρια	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ	Η εκβολή του ποτάμιου ΥΣ αποτελεί σημαντικό υγροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων για την κατανόηση της λειτουργίας τους. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων του μεταβατικού συστήματος και η αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή. Ο Καθορισμός της οικολογικής παροχής συνίσταται στον προσδιορισμό της ελάχιστης παροχής, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή λειτουργία του οικοσυστήματος, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από βιοτικές και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0129R000201001N	Αλφειός (εκβολές)	R	Μέτρια	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.02	Διερεύνηση αποκατάστασης αποξηραμένων λιμνών	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με στόχο την ανάπτυξη τεχνογνωσίας και εργαλείων διαχείρισης υγροτοπικών συστημάτων, καθώς και στην ανάπτυξη ενός σχεδίου ολικού επαναπλημμυρισμού της αποξηραμένης λίμνης Μουριάς, το οποίο θα αποτελεί ταυτόχρονα μοχλό οικοτουριστικής ανάπτυξης της περιοχής. Η λίμνη πριν την αποξήρανσή της καταλάμβανε 6500 στρέμματα και είχε σημαντική αλιευτική παραγωγή.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά Μέτρα			Σχόλια
GR0129R000203007N	Αλφειός (κάτω ρους)	R	Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση αμμοχαλικοληψιών	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0129R000203007N	Αλφειός (κάτω ρους)	R	Μέτρια	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%. Συγκεκριμένα το έργο αυτό αφορά τη βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου έργου και το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 4.650.000 €.
GR0129R000203007N	Αλφειός (κάτω ρους)	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.03	Έλεγχος τήρησης οικολογικής παροχής κατάντη της θέσης υδροληψίας φράγματος σύμφωνα με την παράγραφο 3ε του άρθρου 16 του ΕΠΣΧΑΑ – ΑΠΕ	Στο ΥΣ είναι εγκαταστημένο το αρδευτικό φράγμα εκτροπής Φλόκα, μέσω του οποίου γίνονται σημαντικές απολήψεις κατά τη θερινή περίοδο (~10% της θερινής απορροής) για την άρδευση της περιοχής (περίπου 65000 στρ.). Ακόμα στ η θέση Φλόκα λειτουργεί ΜΥΗΕ από την "ΥΔΡΟΗΛ ΑΕ". Η διατήρηση οικολογικής παροχής διασφαλίζει την αδιατάρακτη λειτουργία του οικοσυστήματος του ποταμού. Σύμφωνα με το ΕΠΣΧΑΑ-ΑΠΕ, ως ελάχιστη απαιτούμενη οικολογική παροχή νερού που παραμένει στη φυσική κοίτη υδατορέματος, αμέσως κατάντη του έργου υδροληψίας του Μ.ΥΗ.Ε., πρέπει να εκλαμβάνεται το μεγαλύτερο από τα πιο κάτω μεγέθη, εκτός αν απαιτείται τεκμηριωμένα η αύξησή της, λόγω των απαιτήσεων του κατάντη οικοσυστήματος (ύπαρξη σημαντικού οικοσυστήματος): - 30% της μέσης παροχής των θερινών μηνών Ιουνίου - Ιουλίου – Αυγούστου ή - 50% της μέσης παροχής του μηνός Σεπτεμβρίου ή - 30 lt/sec σε κάθε περίπτωση.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά Μέτρα			Σχόλια
GR0129R000203007N	Αλφειός (κάτω ρους)	R	Μέτρια	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.02	Έργα μείωσης απωλειών των φραγμάτων	Αντικείμενο της Μελέτης είναι η αποκατάσταση ζημιών στο φράγμα Φλόκα και η κατασκευή έργων προστασίας. Συνοπτικά οι προς εκτέλεση εργασίες είναι: • σύνταξη της μελέτης εφαρμογής, και της μελέτης έργων εκτροπής, κατασκευή των απαιτούμενων έργων εκτροπής και αποξήλωση τους μετά το πέρας των εργασιών • εκτέλεση γεωτρήσεων κατάντη του φράγματος. • αποκατάσταση της κατάντη του φράγματος κοιτόστρωσης (η οποία έχει καταστραφεί) με κυβόλιθους (διαστάσεων 0,85×0,85×0,70) σε μήκος 10,0μ και σε όλο το πλάτος του φράγματος. • εργασίες κατάντη της λεκάνης του εκχειλιστή για την θεμελίωση της ως άνω κοιτόστρωσης και του βαθμιδωτού έργου (εκσκαφές, καθαιρέσεις κυβολίθων και φυσικών ογκολίθων, επιχώσεις, γεόπλεγμα, πλήρωση με σκυρόδεμα πιθανών σπηλαιώσεων, κτλ.). • κατασκευή βαθμιδωτού έργου πτώσεως από σκυρόδεμα (ύψους 7,20μ), αμέσως κατάντη της ως άνω κοιτόστρωσης του εκχειλιστή του φράγματος. Το έργο πτώσεως θα αποτελείται από (7) βαθμίδες συνολικού μήκους 18,00μ.περίπου. • διαμόρφωση, στον πόδα του βαθμιδωτού έργου, λεκάνης καταστροφής ενεργείας μήκους 24,0μ και βάθους 0,50μ και επένδυση της λεκάνης με κυβόλιθους, διαστάσεων 0,85×0,85×0,70. • κατασκευή τοίχων αντιστήριξης (ύψους 4,0-6,5μ) από σκυρόδεμα κατά μήκος των πρανών της κοίτης στην περιοχή των έργων. • επενδύσεις πρανών με σκυρόδεμα πάχους 0,30μ. • καθαίρεση του αναβαθμού πέρατος (διαστάσεων 0,5×1,0) που έχει κατασκευαστεί κατά πλάτος του φράγματος στο “κατώφλιο” της λεκάνης του εκχειλιστή. • διευθέτηση τμήματος της κοίτης του ποταμού κατάντη του φράγματος σε μήκος 300μ περίπου.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά Μέτρα			Σχόλια
GR0129R000203007N	Αλφειός (κάτω ρους)	R	Μέτρια	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) ΤΟΕΒ Γαστούνης, Αμαλιάδος, Α΄ Πύργου, Πελοπίου και Επιταλίου ΠΕ Ηλείας. Ειδικότερα, αντικείμενο της μελέτης είναι η κατασκευή των αρδευτικών και λοιπών δικτύων σε συνολική εκτιμώμενη έκταση 30.000 στρ., εντός των υδρολογικών λεκανών Πηνειού και Αλφειού και εντός των ορίων των παραπάνω ΤΟΕΒ, για την αξιοποίηση των νερών των φραγμάτων Πηνειού και Φλόκα. Το συνολικό κόστος του έργου ανέρχεται σε 11,5 εκ € και κατανέμεται ισόποσα στο εξεταζόμενο ΥΣ και στο ΥΣ Τεχνητή Λίμνη Πηνειού, που ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα 2.
GR0129R000205010N	Αλφειός (κατάντη συμβολής με Ερύμανθο)	R	Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.05	Απαγόρευση νέων αμμοχαλικοληψιών η αδειών επεκτάσεων πλην των περιπτώσεων για αποφυγή πλημμύρας από την Πολιτική Προστασία της Περιφέρειας	Πρόκειται για ένα διοικητικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0129R000208028N	Λάδων Ποταμός (κατάντη συμβολής με Τράγο)	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες (3 φορές ετησίως)	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια, ενώ οι πιέσεις από σημαντικές μεταποιητικές μονάδες (τυροκομεία κλπ) χαρακτηρίζονται υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά Μέτρα			Σχόλια
GR0129R000208330N	Τράγος Ρ. (Μυλάοντας)	R	■ Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες(4 φορές ετησίως)	Παρακείμενα του ΥΣ λειτουργούν μεταποιητικές μονάδες, οι οποίες αποτελούν σημαντική πίεση για το ΥΣ. Ο έλεγχος των ορίων διάθεσης είναι βασικός για την αδιατάρακτη λειτουργία του οικοσυστήματος. Ειδικότερα προτείνεται η επίταση ελέγχων τήρησης περιβαλλοντικών όρων διάθεσης αποβλήτων τυροκομείου Ν.Τσατσουλή στο ΤΔ Παναγίτσας του Δ. Λεβιδίου, στο οποίο έχει βεβαιωθεί πράξη παράβασης από την Ειδική Υπηρεσία Επιθεωρητών Περιβάλλοντος
GR0129R000208330N	Τράγος Ρ. (Μυλάοντας)	R	■ Καλή	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.14	Προσδιορισμός των απαιτούμενων ποσοτήτων ύδατος που οδηγούνται από την αποστραγγιστική τάφρο του αρδευτικού Κανδήλας (ΥΔ 03) στο εξεταζόμενο ΥΣ Τράγου, ώστε να εξασφαλίζεται ότι μέρος των υδάτων από την λεκάνη Κανδήλα θα παροχετεύονται στις καταβόθρες Βλαχέρνας που εκφορτίζεται στις πηγές Σίντζι και Κεφαλάρι του ΤΔ Δάρα	Στο εξεταζόμενο ΥΣ γίνεται μεταφορά από το ΥΔ 03, μέσω πηγών και καταβοθρών αλλά και μέσω του αρδευτικού έργου του έλους Κανδήλας. Σήμερα, παρατηρείται ότι κάποιες φορές το σύνολο των υδάτων εκτρέπεται μέσω της αποστραγγιστικής τάφρου στο ΥΣ, με αποτέλεσμα να μην παροχετεύονται στις φυσικές καταβόθρες Βλαχέρνας και τελικά την αδρανοποίηση των πηγών Σίντζι και Κεφαλάρι του ΤΔ Δάρα. Η διαλείπουσα λειτουργία των πηγών δημιουργεί σοβαρά προβλήματα στο ΤΔ Δάρα αναφορικά με την υδροδότησή του.
GR0129T0002N	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα		■ Καλή	Έργα δομικών κατασκευών	11.12	Αναβάθμιση ΕΕΛ από δευτεροβάθμιας επεξεργασίας σε τριτοβάθμια	Το ΥΣ βρίσκεται αποτελεί σημαντικό οικοσύστημα και βρίσκεται σε καλή οικολογική κατάσταση. Ωστόσο δέχεται σημαντικές πιέσεις. Στη λιμνοθάλασσα εκβάλει η ΕΕΛ Ζαχάρως η οποί α βρίσκεται σε λειτουργία αλλά παρουσιάζει εμφανή προβλήματα λειτουργικότητας. Η ένταση της πίεσης από αστικά απόβλητα στο ΥΣ αξιολογείται μεσαία. Προτείνεται η αναβάθμιση της ΕΕΛ από δευτεροβάθμια σε τριτοβάθμια επεξεργασία.

Πίνακας 12-8. Πίνακας συμπληρωματικών μέτρων στη ΛΑΠ Πάμισου – Νέδοντος – Νέδα

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.03	Λήψη νομοθετικών μέτρων για την προστασία αμμοθινών και ακτών στις εκβολές του ΥΣ	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) τους αμμοθινικούς σχηματισμούς και β) τις ακτές
GR0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1.03	Λήψη νομοθετικών μέτρων για την προστασία αμμοθινών και ακτών στις εκβολές του ΥΣ	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) τους αμμοθινικούς σχηματισμούς και β) τις ακτές
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Βελτίωση των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος απολήψεων	8.02	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις	Εντατικοποίηση και συστηματοποίηση επιθεωρήσεων απόληψης νερού από τις αρμόδιες υπηρεσίες για την άρδευση αγροτικών εκτάσεων από το φρ. Φιλιατρινού μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής και της λειτουργίας του έργου. Η ποσότητα της απόληψης δεν θα πρέπει να ξεπερνά εκείνη που ορίζει η τεχνική μελέτη και η ΜΠΕ του έργου ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα σενάρια των σχεδίων λειψυδρίας και ξηρασίας που καταρτίζονται στη παρούσα διαχειριστική μελέτη

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Το έργο αφορά στην υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) του αρδευτικού Εξοχικού Φιλιατρών που χρησιμοποιούνται για την άρδευση 2.000 στρεμμάτων, με στόχο τη μείωση των απωλειών.
GR0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	■Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1.03	Λήψη νομοθετικών μέτρων για την προστασία αμμοθινών και ακτών	Λήψη νομοθετικών μέτρων για την προστασία αμμοθινών και ακτών στο ΥΣ GR0132R001100016N προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) τους αμμοθινικούς σχηματισμούς και β) τις ακτές
GR0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	■Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	11.15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000ΜΙΠ. Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά τέτοιος οικισμός είναι του Καλού Νερού. Εκπόνηση μελέτης σκοπιμότητας κατασκευής μικρού συστήματος επεξεργασίας αστικών λυμάτων, όπου η πυκνότητα των οικιών και η ποσότητα προς επεξεργασία το δικαιολογούν
GR0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Ελλιπής	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπής οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π.	R	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1.03	Λήψη νομοθετικών μέτρων για την προστασία αμμοθινών και ακτών	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) τους αμμοθινικούς σχηματισμούς και β) τις ακτές

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π.	R	Μέτρια	αποκατάσταση περιοχών	7,03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ	Η εκβολή του ποτάμιου ΥΣ της Νέδας αποτελεί σημαντικό υγροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία και την κατανόηση της λειτουργίας του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων του μεταβατικού συστήματος και η αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή.
GR0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000ΜΙΠ. Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά τέτοιοι οικισμοί στη Νέδα είναι η Νέα Φιγαλεία, η Φιγαλεία κτλ. Εκπόνηση μελέτης σκοπιμότητας κατασκευής μικρού συστήματος επεξεργασίας αστικών λυμάτων, όπου η πυκνότητα των οικιών και η ποσότητα προς επεξεργασία το δικαιολογούν.
GR0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π.	R	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1,11	Οικονομικές κυρώσεις σε παράνομες αμμοληψίες	Πρόκειται για ένα οικονομικό μέτρο που στόχο έχει την προστασία του εξεταζόμενου ΥΣ, καθώς και όσων βρίσκονται κατάντη (παράκτιο και μεταβατικό) λόγω των αμμοχαλικοληψειών που παρατηρούνται στο συγκεκριμένο ΥΣ. Το ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως μέτριας έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους και παράλληλα διαταράσσεται η δίαιτα των ιζημάτων στο παράκτιο σύστημα.
GR0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000ΜΙΠ. Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά τέτοιοι οικισμοί στη Νέδα είναι η Νέα Φιγαλεία, η Φιγαλεία κτλ. Εκπόνηση μελέτης σκοπιμότητας κατασκευής μικρού συστήματος επεξεργασίας αστικών λυμάτων, όπου η πυκνότητα των οικιών και η ποσότητα προς επεξεργασία το δικαιολογούν.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π.	R	Καλή	Έργα δομικών κατασκευών	11.15	Ορθολογική διαχείριση λυμάτων από οικισμούς με πληθυσμό αιχμής<2000ΜΙΠ (οικισμοί Δ προτεραιότητας)	Εφαρμογή των κατευθυντήριων γραμμών της ΕΓΥ σχετικά με την ορθή πρακτική διαχείρισης λυμάτων για οικισμούς <2000ΜΙΠ. Ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά τέτοιοι οικισμοί στη Νέδα είναι η Νέα Φιγαλεία, η Φιγαλεία κτλ. Εκπόνηση μελέτης σκοπιμότητας κατασκευής μικρού συστήματος επεξεργασίας αστικών λυμάτων, όπου η πυκνότητα των οικιών και η ποσότητα προς επεξεργασία το δικαιολογούν.
GR0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	7.03	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων εκβολής ποταμού, με στόχο τον καθορισμό οικολογικής παροχής στην εκβολή του ποταμού με βάση τους βιοτικούς και αβιοτικούς δείκτες του μεταβατικού ΥΣ	Η εκβολή του ποτάμιου ΥΣ του π. Πάμισου αποτελεί σημαντικό υγροτοπικό οικοσύστημα, για την προστασία και την κατανόηση της λειτουργίας του οποίου απαιτείται η γνώση όλων των βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων. Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων του μεταβατικού συστήματος και η αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή.
GR0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Έλεγχος απολήψεων	8.02	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις	Εντατικοποίηση και συστηματοποίηση επιθεωρήσεων απόληψης νερού από τις αρμόδιες υπηρεσίες για την άρδευση αγροτικών εκτάσεων από το φρ. Παμίσου. Η ποσότητα της απόληψης δεν θα πρέπει να ξεπερνά εκείνη που ορίζει η αντίστοιχη μελέτη του έργου ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα σενάρια των σχεδίων λειψυδρίας και ξηρασίας που καταρτίζονται στη παρούσα διαχειριστική μελέτη
GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	11.01	Εκσυγχρονισμός δικτύων άρδευσης (περιορισμός απωλειών)	Εκσυγχρονισμός δικτύων άρδευσης ΓΟΕΒ Παμίσου (περιορισμός απωλειών). Για τον εκσυγχρονισμό δικτύων άρδευσης (περιορισμός απωλειών) ΓΟΕΒ Παμίσου έκτασης ~32.100 στρ. έχει ενταχθεί σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα το έργο "Βελτίωση αρδευτικού δικτύου ζώνης Αγίου Φλώρου και ζώνης Παμίσου, Α' φάση" προϋπολογισμού 1.453.039 €

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R0002020026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Για την υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) των αρδευτικών Αγίου Φλώρου που χρησιμοποιούνται για την άρδευση ~1000 στρεμμάτων έχει ενταχθεί σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα το έργο ""Βελτίωση αρδευτικού δικτύου ζώνης Αγίου Φλώρου και ζώνης Παμίσου, Β' φάση (ζώνη Αγίου Φλώρου. Εργασίες κλειστού αρδευτικού δικτύου)" προϋπολογισμού 794.040 €
GR0132R0002020027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Καλή	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R0002020027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Καλή	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0132R0002020027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Καλή	Έργα αποκατάστασης υφιστάμενων υποδομών	13.03	Αντικατάσταση των ανοικτών συλλογικών δικτύων με κλειστά δίκτυα υπό πίεση αρδευτικού ΤΟΕΒ	Για την υπογειοποίηση των δικτύων ροής (καναλέτων) των αρδευτικών Αγίου Φλώρου που χρησιμοποιούνται για την άρδευση ~1000 στρεμμάτων έχει ενταχθεί σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα το έργο ""Βελτίωση αρδευτικού δικτύου ζώνης Αγίου Φλώρου και ζώνης Παμίσου, Β' φάση (ζώνη Αγίου Φλώρου. Εργασίες κλειστού αρδευτικού δικτύου)" προϋπολογισμού 794.040 €

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ.	R	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (τυροκομεία, επεξεργασία ξυλείας, επεξεργασίας κρεάτων, γαλακτοβιομηχανίες, οινοποιεία) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π.	R	Άγνωστη	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000201038H	ΑΡΙΣ Π.	R	Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων, επεξεργασίας κρεάτων, τυροκομεία και επεξεργασία χρωμάτων) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000203042H	ΑΡΙΣ Π.	R	Μέτρια	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχος απολήψεων	8.02	Επί τόπου επιθεωρήσεις σε αδειοδοτημένες απολήψεις.	Εντατικοποίηση και συστηματοποίηση επιθεωρήσεων απόληψης νερού από τις αρμόδιες υπηρεσίες για την άρδευση αγροτικών εκτάσεων από το φρ.Άρι. Η ποσόστητα της απόληψης δεν θα πρέπει να ξεπερνά εκείνη που ορίζει η αντίστοιχη μελέτη του έργου ενώ θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και τα σενάρια των σχεδίων λειψυδρίας και ξηρασίας που καταρτίζονται στη παρούσα διαχειριστική μελέτη

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132R000203043H	ΑΡΙΣ Π.	R	Μέτρια	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχος απολήψεων	8.01	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων	Μείωση των απολήψεων για άρδευση μέσω βελτίωσης των τεχνικών άρδευσης, εξέλιξης της αμειψισποράς, εξισορρόπηση των απολήψεων με τη διαθεσιμότητα των πόρων
GR0132R000203044N	ΑΡΙΣ Π.	R	Μέτρια	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	9.02	Αντικατάσταση των μεθόδων άρδευσης με κατάκλυση και καταιονισμό, με τη μέθοδο της στάγδην άρδευσης	Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να περιορίσει σε σημαντικό βαθμό την υφιστάμενη κατασπατάληση αρδευτικού νερού. Χωρίς μεγάλη απόκλιση, μπορεί να θεωρηθεί ότι το 70% των εκτάσεων που αρδεύονται σήμερα με κατάκλυση και το 80% των εκτάσεων που αρδεύονται με καταιονισμό μπορεί να αρδευτεί με σταγόνες. Τα οφέλη σε νερό από την αντικατάσταση της κατάκλυσης με σταγόνες ανέρχονται στο 40%, ενώ του καταιονισμού με σταγόνες στο 30%.
GR0132L000000001H	Τεχνητή λίμνη Φιλιατρινού	L	Άγνωστη	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιοτόπων	7.01	Αναθεώρηση περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας με στόχο την επίτευξη καλού οικολογικού δυναμικού	Η πλήρωση του ταμιευτήρα της λίμνης δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα. Προτείνεται η αναθεώρηση των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας, μετά την πλήρωσή της, έτσι ώστε να επιτευχθεί το καλό οικολογικό δυναμικό έως το 2021.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	Τ	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	1.03	Λήψη νομοθετικών μέτρων για την προστασία αμμοθινών και ακτών	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) τους αμμοθινικούς σχηματισμούς και β) τις ακτές
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	Τ	Μέτρια	Περιβαλλοντικές συμφωνίες μετά από διαπραγμάτευση	4.01	Υλοποίηση μελέτης η οποία θα εξετάζει το ενδεχόμενο και τον βαθμό επιτυχίας σύναψης περιβαλλοντικών συμφωνιών μεταξύ κρατικών αρχών (ΥΠΕΚΑ) και ιδιοκτητών γης.	Από τα αποτελέσματα της παραπάνω μελέτης θα μπορούσαν να προκύψουν: 1) Συμφωνητικά «λ/θ Γιάλοβας» με τους ιδιοκτήτες των εκτάσεων κοντά σε αυτή 2) Συμφωνία με αγρότες για εφαρμογή μέτρων εκτατικοποίησης με οικονομικά κίνητρα για αυτούς
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	Τ	Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.01	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων λιμνοθαλασσών	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση των αβιοτικών και βιοτικών παραμέτρων της λιμνοθάλασσας, με παράλληλη αξιοποίηση παλιότερων προγραμμάτων παρακολούθησης που έχουν υλοποιηθεί στην περιοχή. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	Τ	Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.02	Ενίσχυση υποδομών παρακολούθησης υδάτων, εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης κίνησης και συμπεριφοράς των ρευμάτων	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο την παρακολούθηση της ροής των υδάτων στη λιμνοθάλασσα και συγκεκριμένα της εισροής γλυκών υδάτων καθώς επίσης και της συμπεριφοράς των ρευμάτων. Σκοπός είναι η κατανόηση της λειτουργίας της λιμνοθάλασσας και η πρόταση συγκεκριμένων μέτρων.
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	Τ	Μέτρια	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	16.03	Διατήρηση και διαχείριση του ισοζυγίου γλυκού – αλμυρού νερού στις λιμνοθάλασσες καθώς επίσης και του ετήσιου κύκλου	Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης με αντικείμενο τη διατήρηση και διαχείριση του ισοζυγίου γλυκού – αλμυρού νερού στις λιμνοθάλασσες καθώς επίσης και του ετήσιου κύκλου

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0100100	Σύστημα Παμίσου	GW	Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Εξέταση αντικατάστασης αντλήσεων υπογείου νερού από επιφανειακά με κατασκευή Λ/Δ ή φραγμάτων στο δυτικό τμήμα ή από άλλο υπόγειο ΥΣ	Το ΥΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική (δυτικό τμήμα) και ποιοτική κατάσταση. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα (ενδεικτικό κόστος μελέτης 30.000€). Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η περαιτέρω υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ. Ενδεικτικά, μπορεί να εξετασθεί η δυνατότητα αντικατάστασης αντλήσεων υπογείου νερού από επιφανειακά με κατασκευή Λ/Δ ή φραγμάτων στο δυτικό τμήμα. Επίσης, έχει ενταχθεί σε χρηματοδοτικό πρόγραμμα το έργο «Κατασκευή εξωτερικού δικτύου ύδρευσης για ενίσχυση υδρευτικών αναγκών από πηγές Αγίου Παύλου προς τοπικές κοινότητες & δημοτική κοινότητα Μεσσήνης του Δήμου Μεσσήνης, Α΄ φάση (Τμήμα 1 & Τμήμα 2», συνολικού προϋπολογισμού 3.730.000€.Το συνολικό φυσικό αντικείμενο του έργου περιλαμβάνει την κατασκευή νέου αντλιοστασίου στις πηγές Αγίου Παύλου και την κατασκευή καταθλιπτικού αγωγού, μήκους 1.400μ που θα οδηγεί το νερό στη θέση «Λόφος Μάνεσι», σε νέα δεξαμενή κεφαλής. Επίσης, θα κατασκευαστεί εξωτερικό δίκτυο αγωγών PE, συνολικού μήκους 44 χλμ προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες των οικισμών Πολυλόφου, Μάδενας, Μαυροματίου, Σπιταλίου, Μυρτοποταμιάς, Λευκοχώρας, Αβραμιού, Δρακονερίου, Ανάληψης, Μεσσήνης, Καρτερολίου, Μοσχοχωρίου, Πιπερίτσας, Τριόδου, Σπιτάλιου, Πιλαλίστρας και Λυκοτράφου της Δημοτικής Ενότητας Μεσσήνης. Το Τμήμα 1 της Α΄ Φάσης του έργου περιλαμβάνει την κατασκευή 3.500μ δικτύου από τις πηγές Αγίου Παύλου έως τη δεξαμενή κεφαλής.
GR0100100	Σύστημα Παμίσου	GW	Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.07	Οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν μια συγκεκριμένη ποσότητα (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης)	Το εξεταζόμενο υπόγειο ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση. Για την προστασία του ΥΣ και την αναβάθμιση της κατάστασής του, προτείνεται οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν τα 14εκ.μ3 ετησίως (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης).

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0100100	Σύστημα Παμίσου	GW	■Κακή	Έλεγχος απολήψεων - Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ01_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.
GR0100100	Σύστημα Παμίσου	GW	■Κακή	Έλεγχος απολήψεων	ΟΣ_ΥΔ01_4	Τοποθέτηση λειτουργικής βάνας στις αρτεσιανές γεωτρήσεις.	Τοποθέτηση βάνας ή σωλήνα εξισορρόπησης της πίεσης ή οποιοδήποτε άλλο ενδεδειγμένο τρόπο για τον έλεγχο της εκροής των αρτεσιανών γεωτρήσεων, κατά τη διάρκεια που δεν χρησιμοποιούνται, στο δυτικό τμήμα του συστήματος όπου συναντάται υπό πίεση υδροφορία στα εκεί αναπτυσσόμενα νεογενή.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0100100	Σύστημα Παμίσου	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ01_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.
GR0100140	Σύστημα Ρωμανού – Χώρας	GW	Καλή (Τοπική τάση)	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Εξέταση αντικατάστασης αντλήσεων υπογείου νερού από επιφανειακά με κατασκευή Λ/Δ ή φραγμάτων	Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0100140	Σύστημα Ρωμανού – Χώρας	GW	■ Καλή (Τοπική τάση)	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ01_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.
GR0100140	Σύστημα Ρωμανού – Χώρας	GW	■ Καλή (Τοπική τάση)	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ01_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0100170	Σύστημα Φιλιατρών – Κυπαρισσίας	GW	Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.03	Εξέταση αντικατάστασης αντλήσεων υπογείου νερού από επιφανειακά με κατασκευή Λ/Δ ή φραγμάτων ή από άλλο υπόγειο ΥΣ	Αντικατάσταση αντλήσεων υπογείων υδάτων από επιφανειακά με την ολοκλήρωση κατασκευής του φρ. Φιλιατρινού και εξέταση αντικατάστασης αντλήσεων με απολήψεις επιφανειακού νερού από ρ. Λαγκούβαρδο με Λ/Δ ή φράγμα. Το ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική και ποιοτική κατάσταση. Προτείνεται η διερεύνηση για την αντικατάσταση των αντλήσεων από το ΥΥΣ με επιφανειακό νερό που θα προέρχεται από έργα, όπως λιμνοδεξαμενές ή φράγματα. Με τον τρόπο αυτό θα αποτραπεί η περαιτέρω υποβάθμιση της ποσοτικής κατάστασης του ΥΥΣ. Ενδεικτικά, προτείνονται τα ακόλουθα: - Αντικατάσταση αντλήσεων υπογείων υδάτων από επιφανειακά με την ολοκλήρωση κατασκευής του φράγματος Φιλιατρινού. (πρ/προϋπολογισμός έργου 35.300.000 €) - Διερεύνηση δημιουργίας ταμιευτήρα ή λ/δ για απόληψη επιφανειακού νερού από το ποτάμιο ΥΣ GR0132R000900011N του ρ. Λαγκούβαρδου. (ενδεικτικό κόστος μελέτης 30.000€)
GR0100170	Σύστημα Φιλιατρών – Κυπαρισσίας	GW	Κακή	Έλεγχος απολήψεων	8.07	Οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν μια συγκεκριμένη ποσότητα (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης)	Το εξεταζόμενο υπόγειο ΥΣ βρίσκεται σε κακή ποσοτική κατάσταση. Για την προστασία του ΥΣ και την αναβάθμιση της κατάστασής του, προτείνεται οι συνολικές απολήψεις υπόγειου νερού να μην ξεπερνούν τα 10εκ.μ3 ετησίως (η ποσότητα δύναται να μεταβληθεί μετά από συναξιολόγηση των δεδομένων του δικτύου παρακολούθησης).

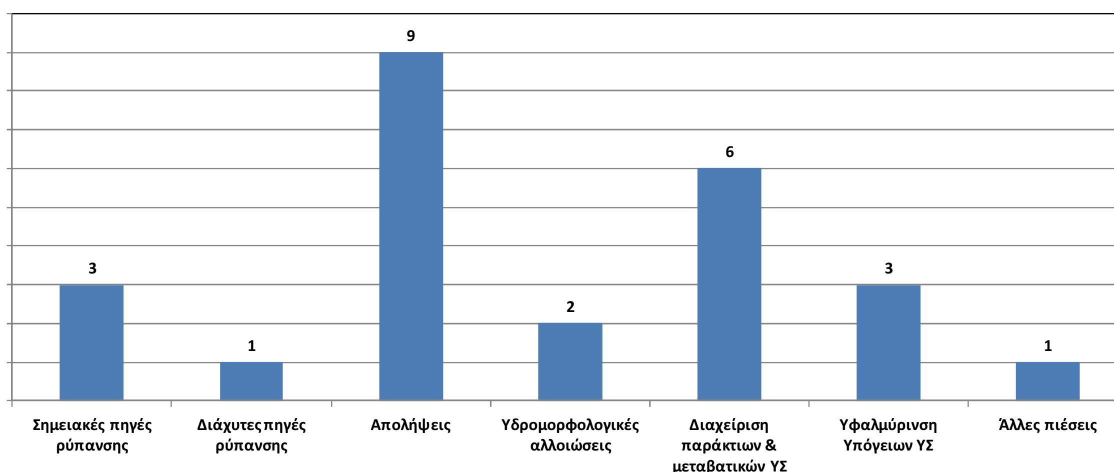
Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0100170	Σύστημα Φιλιατρών – Κυπαρισσίας	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ01_6	Ορισμός κατ' αρχήν ζωνών περιορισμού ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων στα παράκτια Υπόγεια Υδατικά Συστήματα που παρατηρούνται φαινόμενα Υφαλμύρινσης.	Μέχρι την ακριβή οριοθέτηση των ζωνών περιορισμού με βάση τις ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες που θα πρέπει να συνταχθούν, προτείνεται η θεσμοθέτηση των κάτωθι παράκτιων ζωνών απαγορεύσεων ανόρυξης νέων γεωτρήσεων για νέες χρήσεις νερού καθώς και επέκτασης αδειών υφισταμένων χρήσεων : - Για τα κοκκώδη ελεύθερης πιεζομετρικής επιφάνειας : 200μ, - Για τα κοκκώδη υποπίεση : 100μ, Σε ειδικές περιπτώσεις (πχ ύδρευση, γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών και αφαλάτωσης) μπορεί να δίνεται άδεια ανόρυξης νέας γεώτρησης μετά την υποβολή υδρογεωλογικής έκθεσης η μελέτης και έγκριση από τη Διεύθυνση Υδάτων.Τα ανωτέρω αναφέρονται στο υπό εκμετάλλευση υπόγειο σύστημα και όχι στη χωρική και μόνο θέση του νέου υδροληπτικού έργου. Οι ανωτέρω περιορισμοί αποσκοπούν στον περιορισμό της επέκτασης της υφαλμύρινσης στα παράκτια συστήματα. Οι ζώνες με περιορισμούς ή απαγορεύσεις υδροληπτικών έργων θα καθορισθούν από Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη. Από την απαγόρευση εξαιρούνται οι ειδικές περιπτώσεις που αφορούν, με προτεραιότητα, στην εκτέλεση έργων για ύδρευση με χρήση πόσιμου ύδατος καθώς και άλλες ειδικές περιπτώσεις όπως π.χ. γεωτρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, πηγάδια άντλησης νερού για εργοστάσια αφαλάτωσης κ.α. Στις περιπτώσεις αυτές, η αδειοδότηση γίνεται μετά την υποβολή τεκμηριωμένης υδρογεωλογικής μελέτης που θα εξετάζεται και θα εγκρίνεται από τις αρμόδιες Διευθύνσεις Υδάτων. Οι προδιαγραφές για τις προαναφερθείσες υδρογεωλογικές μελέτες θα καθοριστούν από τις συναρμόδιες αρχές υπό το συντονισμό της ΕΓΥ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Συμπληρωματικά μέτρα			Σχόλια
GR0100170	Σύστημα Φιλιατρών – Κυπαρισσίας	GW	Κακή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	ΟΣ_ΥΔ01_7	Καθορισμός και οριοθέτηση περιοχών ΥΥΣ που παρουσιάζουν κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση.	Στα παράκτια ΥΥΣ που είναι σε κακή ποιοτική κατάσταση λόγω υφαλμύρινσης ή παρουσιάζουν τοπική υφαλμύρινση θα πρέπει να συνταχθούν ειδικές υδρογεωλογικές μελέτες για τον ακριβή καθορισμό των ορίων απαγόρευσης εκτέλεσης νέων υδροληψιών και επεκτάσεων του μετώπου υφαλμύρινσης, ώστε στη ζώνη αυτή να ληφθούν μέτρα για σταδιακή αποκατάσταση μέσω όχι μόνο απαγόρευσης νέων γεωτρήσεων αλλά μείωσης έως και κατάργησης των αντλήσεων των υφισταμένων χρήσεων, δίνοντας προτεραιότητα στην εξεύρεση εναλλακτικών λύσεων κάλυψης των αρδευτικών αναγκών τους.

12.4.1 Συσχέτιση μέτρων με κατηγορίες πιέσεων

Η λήψη συμπληρωματικών μέτρων συμβάλει στην άμβλυνση των πιέσεων που δέχεται ένα ΥΣ. Οι πιέσεις διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες, ανάλογα με την προέλευσή τους. Η κατηγοριοποίηση των πιέσεων καθώς και η συσχέτισή των προτεινόμενων μέτρων με αυτές, προτείνεται και από κατευθυντήριο κείμενο 21 της Οδηγίας.

Στο ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου σημαντικότερη κατηγορία πιέσεων αποτελούν οι απολήψεις, οι και οι πιέσεις σε μεταβατικά, παράκτια ΥΣ καθώς προτείνονται 9 και 6 μέτρα αντίστοιχα. Στο Σχήμα 12-2 φαίνεται η κατανομή των προτεινόμενων μέτρων ανά κατηγορία πιέσεων.



Σχήμα 12-2. Αριθμός Συμπληρωματικών Μέτρων ανά κατηγορία Πιέσεων στο ΥΔ 01

Η συσχέτιση των μέτρων με κατηγορίες πιέσεων παρουσιάζεται αναλυτικά στο Παράρτημα Ε, και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

12.4.2 Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων

Για την αρχική αξιολόγηση των συμπληρωματικών μέτρων σε επίπεδο ΥΣ διαμορφώνεται ένας συντελεστής ο οποίος αποτελεί το γινόμενο των επιμέρους παραμέτρων που θεωρούνται ότι επηρεάζουν τη δραστικότητα του μέτρου και αναλύθηκαν παραπάνω. Ο συντελεστής αυτός έχει τη μορφή:

Αρχική Αξιολόγηση Μέτρου=
[(Δραστικότητα)(Χρόνο Προετοιμασίας)*(Συνολικές Επιπτώσεις)]*

Η αναγωγή της αξιολόγησης σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος, μπορεί να επιφέρει αλλαγές στην τελική αξιολόγηση των συμπληρωματικών μέτρων. Συγκεκριμένα, κατά την αναγωγή σε ευρύτερη

κλίμακα αξιολόγησης (Υδατικό Διαμέρισμα), υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση του προγράμματος μέτρων, όπως τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ΥΣ.

Για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των συμπληρωματικών μέτρων σε κλίμακα Υδατικού Διαμερίσματος διαμορφώνεται ένας συντελεστής αποτελεσματικότητας, ο οποίος αποτελεί το γινόμενο των παραγόντων που επηρεάζουν την αξιολόγηση, δηλαδή της σπουδαιότητας του ΥΣ, τον αριθμό ΥΣ που αφορά το μέτρο και το μέγεθος του ΥΣ.. Ο συντελεστής αυτός έχει τη μορφή:

Συντελεστής Αποτελεσματικότητας=

[(Σπουδαιότητα ΥΣ)(Αριθμός ΥΣ/ μέτρο)*(% ΥΣ επί του συνόλου)* (Αρχική Αξιολόγηση)]*

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση αφορούν στην αναγωγή της αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας των μέτρων, σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος και πρόκειται για συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των ΥΣ, στα οποία προτείνεται η εφαρμογή των μέτρων. Η συναξιολόγηση των παραγόντων αυτών συμβάλλει στην ασφαλέστερη εξαγωγή συμπερασμάτων για την αποτελεσματικότητα των μέτρων σε κλίμακα Υδατικού Διαμερίσματος.

Οι παράγοντες αυτοί είναι:

- **Η σπουδαιότητα του ΥΣ**

Ο παράγοντας αυτός λαμβάνεται υπόψη, έτσι ώστε να δοθεί προτεραιότητα σε ΥΣ με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Επισημαίνεται ότι όλα τα ΥΣ θεωρούνται σπουδαία και το πρόγραμμα μέτρων προωθεί την επίτευξη της καλής τους κατάστασης. Τα ΥΣ διακρίνονται βάσει της ιδιαίτερης χρήσης τους ή άλλων χαρακτηριστικών στις παρακάτω κατηγορίες:

- ΥΣ που αποτελούν σημεία υδροληψίας **πόσιμου ύδατος** ή ανήκουν σε Προστατευόμενες περιοχές από τη συνθήκη **Ramsar**. Τα ΥΣ που ανήκουν στη συνθήκη Ramsar αποτελούν σημαντικούς οικότοπους, ενώ η προστασία των σημείων υδροληψίας πόσιμου ύδατος είναι κρίσιμη για την ανθρώπινη υγεία.
- ΥΣ που ανήκουν σε **Προστατευόμενες Περιοχές.** Αφορά τις προστατευόμενες περιοχές οικοτόπων και ειδών που περιλαμβάνονται στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών του Σχεδίου Διαχείρισης, όπως αυτό παρουσιάζεται στο παραδοτέο 2 της Α’ φάσης
- ΥΣ στα οποία γίνονται απολήψεις για **άρδευση**.
- Όλα τα ΥΣ που δεν ανήκουν σε κάποια από τις παραπάνω κατηγορίες.

- **Ο αριθμός ΥΣ στα οποία εφαρμόζεται το μέτρο**

Ο παράγοντας αυτός λαμβάνεται υπόψη, έτσι ώστε να δοθεί προτεραιότητα στην εφαρμογή ενός μέτρου που αφορά παραπάνω ΥΣ και να δοθεί η αλληλεπίδραση ενός μέτρου σε ένα ΥΣ με ένα άλλο. Τα μέτρα με βάση τα ΥΣ που αφορούν διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Μέτρα που εφαρμόζονται σε 1 ΥΣ. Πρόκειται δηλαδή για εξειδικευμένα μέτρα
- Μέτρα που εφαρμόζονται σε 2 έως 5 ΥΣ. Πρόκειται για μέτρα που αφορούν μια ευρύτερη περιοχή
- Μέτρα που εφαρμόζονται σε περισσότερα από 6 ΥΣ. Πρόκειται για μέτρα γενικότερου χαρακτήρα.

- **Το ποσοστό του ΥΣ στο οποίο εφαρμόζεται το μέτρο επί του συνόλου των ΥΣ ίδιου τύπου, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα.**

Ο παράγοντας αυτός χρησιμοποιείται, έτσι ώστε να ληφθεί υπόψη το μέγεθος του κάθε ΥΣ. Ως ποσοστό ΥΣ επί του συνόλου ορίζεται το ποσοστό που αποτελεί ένα ποτάμιο ΥΣ επί του συνολικού μήκους των ποταμών του ΥΔ 01, για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα ή το ποσοστό που αποτελεί ένα λιμναίο, μεταβατικό, παράκτιο ή υπόγειο ΥΣ επί της συνολικής έκτασης των αντίστοιχων ΥΣ του ΥΔ01 για τα οποία λαμβάνονται συμπληρωματικά μέτρα, αντίστοιχα. Με τον παράγοντα αυτό δίνεται βαρύτητα σε μεγάλα ΥΣ, χωρίς όμως να μειώνεται η αξία μικρών ΥΣ.

Η αναλυτική αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων δίνεται στο Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στο υποστηρικτικό κείμενο 13 (Παραδοτέο 2 Β φάσης) με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

12.4.3 Κοστολόγηση Προγράμματος Μέτρων

Για μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση του προγράμματος μέτρων απαιτείται και η ανάλυση του κόστους του προγράμματος σε σχέση με την αποδοτικότητά τους.

Οι παράμετροι κόστους που ελήφθησαν υπόψη στην παρούσα ανάλυση είναι οι εξής:

- Το Κόστος Επένδυσης για την Υλοποίηση του Μέτρου
- Το Ετήσιο Λειτουργικό Κόστος

Άλλα Εξωγενή Κόστη (π.χ. Περιβαλλοντικό Κόστος ή επιπτώσεις στην αγροτική παραγωγή κ.λπ.), όπου υπήρχαν, ελήφθησαν υπόψη στην προηγούμενη ανάλυση και σταθμίσθηκαν με τους σχετικούς δείκτες.

Για την ολοκληρωμένη αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων διαμορφώθηκε ένας Δείκτης αποδοτικότητας κάθε μέτρου, ο οποίος αποτελεί τον λόγο του Συντελεστή αποτελεσματικότητας του μέτρου, όπως αυτός εκτιμήθηκε στο κεφάλαιο 4, προς το Κόστος υλοποίησης του. Ο δείκτης αυτός έχει τη μορφή:

ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ=

(Συντελεστής Αποτελεσματικότητας) /{ (Κόστος υλοποίησης) + (Λειτουργικό Κόστος)}

Στο πλαίσιο της αξιολόγησης του προγράμματος μέτρων πρέπει να εκτιμηθεί το οικονομικό κόστος κάθε μέτρου. Το κόστος αυτό αποτελείται από το χρηματοοικονομικό κόστος επένδυσης και το ετήσιο κόστος λειτουργίας που απαιτείται για την εφαρμογή του μέτρου.

Η μέθοδος που υιοθετήθηκε και οι παραδοχές που πραγματοποιήθηκαν για την εκτίμηση του κόστους υλοποίησης και λειτουργίας έχουν ως εξής: Στην περίπτωση των έργων το κόστος επένδυσης προκύπτει από τον προϋπολογισμό του έργου. Ειδικότερα, σε ότι αφορά τα ενταγμένα έργα, από τον αρχικό προϋπολογισμό του έργου αφαιρέθηκε το τμήμα που έχει ήδη εκτελεστεί και ενσωματώθηκε στην ανάλυση το ανεκτέλεστο έργο. Σε ότι αφορά τυχόν νέα έργα μη μελετημένα

που προτείνονται για τα οποία δεν υπάρχει διαθέσιμο κόστος επένδυσης, αυτό εκτιμήθηκε με βάση το κόστος αντίστοιχων έργων. Οι δαπάνες λειτουργίας εκτιμήθηκαν, με βάση την κοινή πρακτική από αντίστοιχα έργα, ως ποσοστό του Κόστους Επένδυσης. Ειδικότερα για έργα από προηγούμενες προγραμματικές περιόδους, ο ποσοστιαίος συντελεστής ελήφθη ως προς το σύνολο του αρχικού κόστους. Τέλος, με βάση την κοινή πρακτική και τη διαθέσιμη εμπειρία, εκτιμήθηκε το κόστος διαφόρων δράσεων ή ενεργειών.

Σε γενικούς όρους, η αξιολόγηση και ιεράρχηση των προτεινόμενων συμπληρωματικών μέτρων ανέδειξε ως μέτρα με υψηλό συντελεστή αποδοτικότητας / κόστους ήπιες δράσεις πολύ χαμηλού, κατά κανόνα, κόστους που αφορούν κυρίως σε διοικητικές και διαχειριστικές βελτιώσεις. Αντίστροφα, μέτρα χαμηλού συντελεστή αποδοτικότητας / κόστους αφορούν κατά κανόνα έργα υψηλού επενδυτικού και λειτουργικού κόστους.

Ειδικότερα, το σύνολο των συμπληρωματικών μέτρων μπορεί να ομαδοποιηθεί, με βάση τον δείκτη αποτελεσματικότητας / κόστους, στις παρακάτω πέντε κατηγορίες:

- Μέτρα μηδενικού κόστους, όπου ο δείκτης αποτελεσματικότητας απειρίζεται.
- Μέτρα με υψηλό δείκτη αποτελεσματικότητας / κόστους όπου περιλαμβάνονται κατά κανόνα μέτρα διαχειριστικά, διοικητικά, ρυθμιστικά και οικονομικά, που έχουν χαμηλό κόστος υλοποίησης είτε λειτουργίας.
- Μέτρα με σχετικά υψηλό δείκτη αποδοτικότητας κόστους όπου συχνά περιλαμβάνονται, μέτρα μελετητικά, έρευνας, ανάπτυξης, επίδειξης, εκπαίδευσης κ.λπ. και τέλος διοικητικά – διαχειριστικά μέτρα που συνεπάγονται υψηλό σχετικά κόστος εφαρμογής.
- Μέτρα με σχετικά χαμηλό δείκτη που αφορούν σε:
  - Κατασκευαστικά έργα με χαμηλό σχετικά κόστος (π.χ. επεκτάσεις ή περιορισμένες τροποποιήσεις υφιστάμενων έργων).
  - Δράσεις που απαιτούν σημαντικό κόστος σχεδιασμού και εφαρμογής και σημαντικό *ετήσιο κόστος λειτουργίας.*
- Τέλος, μέτρα με χαμηλό ή πολύ χαμηλό δείκτη αποτελεσματικότητας / κόστους όπου περιλαμβάνονται κυρίως μέτρα που αφορούν σε κατασκευαστικά έργα με υψηλό κόστος επένδυσης και λειτουργίας.

Η αναλυτική κοστολόγηση και η αποδοτικότητα των προτεινόμενων μέτρων στο Παράρτημα Ε και συγκεκριμένα στο Παραδοτέο 2 Β φάσης με τίτλο «Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης του κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητα τους και οριστικοποίηση των Προγραμμάτων Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων»

Το συνολικό Κόστος του Προγράμματος Μέτρων για το ΥΔ Δυτικής Πελοποννήσου παρουσιάζεται στο Σχήμα 12-3.

ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΛΑΠ 29

Κόστος Επένδυσης	**16.800.000 €**
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	**0€**
Καθαρή παρούσα αξία t50	**16.800.000€**

ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΛΑΠ 32

Κόστος Επένδυσης	**43.200.000 €**
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	**0€**
Καθαρή παρούσα αξία t50	**43.200.000 €**

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΤΟ ΥΔ01

Κόστος Επένδυσης	**~60.000.000 €**
Ετήσιο Κόστος Λειτουργίας:	**0€**
Καθαρή παρούσα αξία t50	**~60.000.000 €**

Σχήμα 12-3. Συνολικό κόστος Προγράμματος Μέτρων για το ΥΔ 01

13 ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου είναι το πρώτο που συντάσσεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης των υδατικών συστημάτων, τις ανθρωπογενείς πιέσεις που ασκούνται σε αυτά και ένα ιεραρχημένο και κοστολογημένο Πρόγραμμα Βασικών και Συμπληρωματικών Μέτρων, ώστε να επιτευχθεί η καλή κατάσταση των υδάτων. Το Σχέδιο θα αρχίσει να εφαρμόζεται περί τα τέλη του 2012 και θα αναθεωρηθεί στο τέλος του 2015. Το Σχέδιο που θα καταρτισθεί το 2015 θα ισχύει έως το 2021.Το περιορισμένο χρονικό διάστημα υλοποίησης του πρώτου Σχεδίου, χωρίς να το καθιστά πιλοτικό, δίνει τη δυνατότητα μιας πρώτης εμπειρίας ως προς τις δυνατότητες /απαιτήσεις άσκησης μιας ολοκληρωμένης διαχειριστικής πολιτικής σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Η ορθή και πλήρης εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης έως το 2015 προϋποθέτει :

- την καταγραφή και την αξιολόγηση των ελλείψεων σε στοιχεία και δεδομένα
- τη στελέχωση των αρμόδιων αρχών που θα το εφαρμόσουν
- την αποσαφήνιση των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων
- τη χρονική κλιμάκωση του Προγράμματος Μέτρων και το συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων που θα το υλοποιήσουν

Ειδικότερα :

- Οι ελλείψεις σε επαρκή και αξιόπιστα στοιχεία και δεδομένα διαπιστώθηκαν σε αρκετά θεματικά αντικείμενα του Σχεδίου. Κυρίως όμως αφορούν την αξιολόγηση της κατάστασης των επιφανειακών ΥΣ και την καταγραφή των απολήψεων από υπόγειους υδροφορείς και επιφανειακά ύδατα. Η όσο το δυνατόν ταχύτερη έναρξη της λειτουργίας του Δικτύου Παρακολούθησης, σε συνδυασμό με την καταγραφή των υδροληπτικών έργων, θα δώσουν τη δυνατότητα –κατά τη διάρκεια υλοποίησης του Σχεδίου– μιας πιο πλήρους και αξιόπιστης εικόνας της κατάστασης των υδατικών συστημάτων, συνεπώς και των παρεμβάσεων σε αυτά, ώστε να επιτευχθεί η καλή τους κατάσταση.
- Στα τρία υδατικά διαμερίσματα της Πελοποννήσου, η πλειονότητα των αρμόδιων αρχών που καλούνται να υλοποιήσουν τα Σχέδια, τόσο σε επίπεδο αποκεντρωμένης διοίκησης όσο και σε επίπεδο περιφέρειας (Δ/νσεις Υδάτων, Τμήματα Υδροοικονομίας κλπ), δεν είναι επαρκώς στελεχωμένες, τόσο ως προς το προβλεπόμενο οργανόγραμμά τους, –σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο θέσπισής τους–, όσο και ως προς τον καθημερινό φόρτο εργασίας. Τα Σχέδια Διαχείρισης δημιουργούν επιπρόσθετες απαιτήσεις και φόρτο εργασίας με κίνδυνο την πλημμελή υλοποίησης τους, εξαιτίας της ανεπαρκούς στελέχωσης των Υπηρεσιών.
- Οι έμμεσα και άμεσα εμπλεκόμενοι φορείς στη διαχείριση των υδατικών πόρων καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα της δημόσιας διοίκησης: Υπουργεία (ΥΠΕΚΑ, ΥΠΑΑΤ, ΥΠΟΜΕΔΙ, κλπ) Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Περιφέρεια, Δήμοι, ΔΕΥΑ, ΤΟΕΒ, ΓΟΕΒ, Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, κλπ. Η έως σήμερα εμπειρία δείχνει την απουσία ενιαίας αντίληψης και πρακτικής τόσο στο σχεδιασμό όσο και στην υλοποίηση παρεμβάσεων που σχετίζονται με την προστασία των υδατικών συστημάτων. Τα Σχέδια Διαχείρισης σίγουρα θα δώσουν ένα σαφές και κοινό πλαίσιο σχεδιασμού και υλοποίησης των απαραίτητων παρεμβάσεων. Απαιτείται όμως η από σαφήνιση των αρμοδιοτήτων των φορέων καθώς

επίσης και η ενίσχυση της επιτελικής λειτουργίας ορισμένων εξ αυτών, που προβλέπονται από το ν.3199/2003 (Εθνική Επιτροπή Υδάτων, Περιφερειακά Συμβούλια Υδάτων κλπ)

- Οι αρμόδιες αρχές που αναγράφονται στο πρόγραμμα μέτρων ως υπεύθυνες για την υλοποίησή του, δύναται να τροποποιούνται ανάλογα με τις ισχύουσες νομοθετικές ρυθμίσεις οι οποίες θα καθορίζουν το όνομα, το οργανόγραμμα και τις αρμοδιότητές τους.

Τα Προγράμματα Μέτρων έχουν σχεδιασθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να προκύπτει με σαφήνεια η προτεραιότητα κάθε παρέμβασης ανάλογα με το κόστος της, τη δραστικότητα της, τη σπουδαιότητα του υδατικού συστήματος που εφαρμόζεται και τον αναγκαίο χρόνο προετοιμασίας της. Κομβικό χρονικά σημείο αποτελεί το 2015, που αποτελεί χρονιά κατά την οποία θα πραγματοποιηθεί η 1η αναθεώρηση των Σχεδίων Διαχείρισης. Έως το 2015, τα προτεινόμενα μέτρα αφορούν ενταγμένα έργα και διοικητικά μέτρα μηδενικού κόστους. Κρίσιμο θέμα για την υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων έως το 2015 είναι ο συντονισμός των φορέων που θα τα υλοποιήσουν. Σε αυτή την κατεύθυνση η Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας και Αττικής θα πρέπει να διαδραματίσει επιτελικό και συντονιστικό ρόλο. Όσον αφορά τα μέτρα που προβλέπεται να τεθούν σε εφαρμογή μετά το 2015, απαιτείται η ένταξή τους – τόσο των βασικών όσο και των συμπληρωματικών μέτρων – στα σχετιζόμενα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα (ΕΣΠΑ, ΠΕΠ κλπ). Σε αυτή την κατεύθυνση, η Εθνική Επιτροπή Υδάτων θα πρέπει να συντονίσει τις απαιτούμενες ενέργειες ένταξης ανάλογα με τους διατιθέμενους πόρους και τις προτεραιότητες του Προγράμματος Μέτρων, τόσο του παρόντος Σχεδίου όσο και αυτού που θα καταρτισθεί για την εξαετία 2015-2021.

Συμπερασματικά η πρώτη εφαρμογή της Οδηγίας αποτελεί τη βάση μιας ολοκληρωμένης διαχείρισης των υδατικών πόρων που εξορισμού εισάγει πολλές καινοτόμες αντιλήψεις και προσεγγίσεις. Παράλληλα όμως, καταδεικνύει αδυναμίες και προβλήματα εφαρμογής για τα οποία θα πρέπει να υλοποιηθούν ενέργειες/δράσεις μέχρι την πρώτη αναθεώρηση των σχεδίων διαχείρισης (2015). Οι ενέργειες αυτές προτείνονται σε εθνικό και τοπικό επίπεδο μέσα από το πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων αντίστοιχα του Σχεδίου Διαχείρισης. Εκτός του πλαισίου των μέτρων αυτών, οι παρακάτω ενέργειες θα συμβάλλουν σε τοπικό και εθνικό επίπεδο στη πληρότητα των Σχεδίων Διαχείρισης στην επόμενη διαχειριστική περίοδο.

- Η ολοκλήρωση δράσεων που βρίσκονται σε εξέλιξη όπως η διοικητική αναδιάρθρωση μέσω του Προγράμματος Καλλικράτη
- Η παροχή των πληθυσμιακών στοιχείων της απογραφής του 2011 από την ΕΣΥΕ
- Η εγρήγορση και ευαισθητοποίηση σε ζητήματα υδατικών πόρων και
- Η ανταπόκριση κυρίως των αρμόδιων φορέων στη συλλογή στοιχείων που σχετίζονται με το νερό και τη διαχείρισή του διαθέτοντας το απαιτούμενο προσωπικό
- Εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών και διενέργεια ερευνητικών προγραμμάτων στο πνεύμα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ
- Εξασφάλιση απαραίτητων χρηματικών πόρων τόσο για την εφαρμογή των μέτρων που προτείνονται μέσα από τα Σχέδια Διαχείρισης όσο και για την μελέτη ή και την κατασκευή έργων που συνάδουν με το πνεύμα της Οδηγίας και θα βοηθήσουν στην επίτευξη της καλής κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων ΥΣ.

Παράλληλα σε κοινοτικό επίπεδο, η ολοκλήρωση από τις ομάδες εργασίας των ασκήσεων διαβαθμονόμησης, του καθορισμού συνθηκών αναφοράς για όλα τα ΥΣ και της κωδικοποίησης

λεκανών απορροής θα αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα στην αρτιότερη εφαρμογή των ΣΔ για την επόμενη διαχειριστική περίοδο (2015-2021).

Τέλος η εμπειρία που αποκτήθηκε στην εφαρμογή των απαιτήσεων της Οδηγίας θα αποτελέσει αρωγός για τη στοχευμένη και αποτελεσματική αντιμετώπιση προβλημάτων, που πιθανών να προκύψουν στις αναθεωρήσεις των συγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης.

14 ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΕΚΥΨΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΚΕΝΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Κατά την εφαρμογή της Οδηγίας στα ΥΔ της Πελοποννήσου παρουσιάστηκαν προβλήματα που έγκειντai τόσο στην έλλειψη ή την προβληματική παροχή δεδομένων και στοιχείων από φορείς σε τοπικό ή και εθνικό επίπεδο όσο και στην μη ολοκληρωμένη προσέγγιση ορισμένων ζητημάτων, από ομάδες εργασίας της ΕΕ, που σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας. Τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν σε εθνικό επίπεδο αλλά και ειδικότερα σε επίπεδο Υδατικών Διαμερισμάτων Πελοποννήσου ήταν τα παρακάτω:

- Προβληματικά, σε ορισμένες περιπτώσεις, όρια των ΛΑΠ και των ΥΔ
- Μικρή κάλυψη των ποτάμιων, μεταβατικών και παράκτιων ΥΣ από σταθμούς παρακολούθησης με λίγα δεδομένα οικολογικών και χημικών παραμέτρων.
- Στα λιμναία ΥΣ της περιοχής δεν υπήρχε κανένας σταθμός παρακολούθησης.
- Έλλειψη πληρότητας και συνέχειας χρονοσειρών υδρομετεωρολογικών μεγεθών
- Μη επαρκή κάλυψη ή ελλιπείς χρονοσειρές δεδομένων από μετεωρολογικούς, υδρομετρικούς και σταθμούς μέτρησης στάθμης σε ποτάμια και λιμναία ΥΣ.
- Δυσκολίες ως προς την πληρότητα συλλογής στοιχείων που θα συμπλήρωναν και θα τεκμηρίωναν σε μεγαλύτερο βαθμό, αντικείμενα που εξετάστηκαν στο πλαίσιο των απαιτήσεων της Οδηγίας όπως τα στοιχεία των πιέσεων.
- Δυσκολίες στην κοινή αντιμετώπιση μεθοδολογιών, παραδοχών και κοινών μέτρων σε όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας
- Μη διαθέσιμα πληθυσμιακά στοιχεία της απογραφής του 2011.
- Έλλειμμα εμπειρίας σε διαδικασίες συμμετοχής δημόσιου διαλόγου – ανοιχτής διαβούλευσης. Μικρή ανταπόκριση στη συμπλήρωση ερωτηματολογίων από πολίτες και φορείς
- Η κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης έγινε σε συγκυρία συγχωνεύσεων, αναδιοργάνωσης των υπηρεσιών για την μετάβασή τους στις απαιτήσεις του προγράμματος Καλλικράτη.
- Μη επαρκώς επανδρωμένα αρμόδια τμήματα που καλούνται να υλοποιήσουν τα Σχέδια Διαχείρισης, τόσο σε επίπεδο αποκεντρωμένης διοίκησης όσο και σε επίπεδο περιφέρειας (Δ/νσεις Υδάτων, Τμήματα Υδροοικονομίας κλπ).

Τα γενικά προβλήματα που σχετίζονται με την ελλιπή προσέγγιση ζητημάτων που σχετίζονται με την εφαρμογή της Οδηγίας από ομάδες εργασίας της ΕΕ είναι:

- Η πρώτη άσκηση διαβαθμονόμησης δεν ολοκληρώθηκε και εξελίσσεται η δεύτερη.
- Η ταξινόμηση των ποτάμιων ΥΣ ως προς τα ΒΠΣ γίνεται με τα Βενθικά Μακροασπόνδυλα, αφού για τα υπόλοιπα (ιχθυοπανίδα, μακρόφυτα, φυτοβένθος) δεν είναι εφικτό να προσδιορισθούν τα όρια των κλάσεων ταξινόμησης.
- Καθυστερήσεις στον καθορισμό φυσικοχημικών και υδρομορφολογικών προτύπων με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτός ο καθορισμός συνθηκών αναφοράς αλλά και τα όρια κλάσεων μεταξύ υψηλής, καλής κατάστασης κλπ.
- Για τα ΙΤΥΣ-ΤΥΣ ποτάμια ΥΣ δεν έχει γίνει καμία πρόοδος στον καθορισμό του μέγιστου οικολογικού δυναμικού από τις ομάδες διαβαθμονόμησης.

- Όπως και για τα ποτάμια έτσι και για τα λιμναία ΥΣ δεν έχουν καθοριστεί συνθήκες αναφοράς για τα φυσικοχημικά και υδρομορφολογικά χαρακτηριστικά.
- Δεν προβλέπεται η κωδικοποίηση των λεκανών απορροής των επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων κάτι που θα βοηθούσε στην καλύτερη ταυτοποίησή τους.

15 ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ-ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Γλωσσάριο

Οι παρακάτω ορισμοί δίνονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για τη διαχείριση των υδατικών πόρων. Όλες οι αναφορές σε άρθρα και παραρτήματα που περιλαμβάνονται, αφορούν την εν λόγω Οδηγία. Οι ορισμοί αυτοί χρησιμοποιούνται ουσιαστικά αυτούσιοι στα κείμενα εφαρμογής της Οδηγίας, δηλαδή στα Σχέδια Διαχείρισης, καθώς και σε όλα τα παραρτήματα και χάρτες.

- **Επιφανειακά ύδατα**: τα εσωτερικά ύδατα, εκτός των υπόγειων υδάτων· τα μεταβατικά και τα παράκτια ύδατα, εκτός εάν πρόκειται για τη χημική τους κατάσταση, οπότε περιλαμβάνουν και τα χωρικά ύδατα.
- **Υπόγεια ύδατα**: το σύνολο των υδάτων που βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους στη ζώνη κορεσμού και σε άμεση επαφή με το έδαφος ή το υπέδαφος.
- **Εσωτερικά ύδατα**: το σύνολο των στάσιμων ή των ρεόντων επιφανειακών υδάτων και όλα τα υπόγεια ύδατα που βρίσκονται προς την πλευρά της ξηράς σε σχέση με τη γραμμή βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων.
- **Ποταμός**: σύστημα εσωτερικών υδάτων το οποίο ρέει, κατά το πλείστον, στην επιφάνεια του εδάφους αλλά το οποίο μπορεί, για ένα μέρος της διαδρομής του, να ρέει και υπογείως.
- **Λίμνη**: σύστημα στάσιμων εσωτερικών επιφανειακών υδάτων.
- **Μεταβατικά ύδατα**: συστήματα επιφανειακών υδάτων πλησίον του στομίου ποταμών τα οποία είναι εν μέρει αλμυρά λόγω της γειτνίασής τους με παράκτια ύδατα αλλά τα οποία επηρεάζονται ουσιαστικά από ρεύματα γλυκού νερού.
- **Παράκτια ύδατα**: τα επιφανειακά ύδατα που βρίσκονται στην πλευρά της ξηράς μιας γραμμής, κάθε σημείο της οποίας βρίσκεται σε απόσταση ενός ναυτικού μιλίου προς τη θάλασσα από το πλησιέστερο σημείο της γραμμής βάσης από την οποία μετράται το εύρος των χωρικών υδάτων και τα οποία, κατά περίπτωση, εκτείνονται μέχρι του απώτερου ορίου των μεταβατικών υδάτων.
- **Τεχνητό υδατικό σύστημα**: ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων που δημιουργείται με δραστηριότητα του ανθρώπου.
- **Ιδιαιτέρως τροποποιημένο υδατικό σύστημα**: ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων του οποίου ο χαρακτήρας έχει μεταβληθεί ουσιαστικά λόγω φυσικών αλλοιώσεων από τις δραστηριότητες του ανθρώπου και το οποίο ορίζεται από το κράτος μέλος σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 4, Παρ 3.
- **Σύστημα επιφανειακών υδάτων**: διακεκριμένο και σημαντικό στοιχείο επιφανειακών υδάτων, όπως π.χ. μια λίμνη, ένας ταμιευτήρας, ένα ρεύμα, ένας ποταμός ή μια διώρυγα, ένα τμήμα ρεύματος, ποταμού ή διώρυγας, μεταβατικά ύδατα ή ένα τμήμα παράκτιων υδάτων.
- **Υδροφόρος ορίζοντας**: υπόγειο στρώμα ή στρώματα βράχων ή άλλες γεωλογικές στοιβάδες επαρκώς πορώδεις και διαπερατές ώστε να επιτρέπουν είτε σημαντική ροή υπόγειων υδάτων είτε την άντληση σημαντικών ποσοτήτων υπόγειων υδάτων.
- **Σύστημα υπόγειων υδάτων**: συγκεκριμένος όγκος υπόγειων υδάτων εντός ενός ή περισσότερων υδροφόρων οριζόντων.
- **Λεκάνη απορροής ποταμού**: η εδαφική έκταση από την οποία συγκεντρώνεται το σύνολο της απορροής μέσω διαδοχικών ρευμάτων, ποταμών και πιθανώς λιμνών και παροχετεύεται στη θάλασσα με ενιαίο στόμιο ποταμού, εκβολές ή δέλτα.

- **Υπολεκάνη**: η εδαφική έκταση από την οποία συγκεντρώνεται το σύνολο της απορροής μέσω σειράς ρευμάτων, ποταμών και πιθανώς λιμνών σε συγκεκριμένο σημείο υδάτινου ρεύματος (συνήθως λίμνης ή συμβολής ποταμών).
- **Περιοχή λεκάνης απορροής ποταμού**: η θαλάσσια και χερσαία έκταση, που αποτελείται από μια ή περισσότερες γειτονικές λεκάνες απορροής ποταμού μαζί με τα συναφή υπόγεια και παράκτια ύδατα, και η οποία προσδιορίζεται δυνάμει του άρθρου 3 παράγραφος 1 ως η βασική μονάδα διαχείρισης λεκανών απορροής ποταμού.
- **Αρμόδια αρχή**: αρχή ή αρχές που προσδιορίζονται δυνάμει του άρθρου 3 παράγραφος 2 ή παράγραφος 3.
- **Κατάσταση επιφανειακών υδάτων**: η συνολική έκφραση της κατάστασης ενός επιφανειακού υδατικού συστήματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές της οικολογικής και της χημικής του κατάστασης.
- **Καλή κατάσταση επιφανειακών υδάτων**: η κατάσταση επιφανειακού υδατικού συστήματος που χαρακτηρίζεται τουλάχιστον καλή, τόσο από οικολογική όσο και από χημική άποψη.
- **Κατάσταση υπόγειων υδάτων**: η συνολική έκφραση της κατάστασης υπογείου υδατικού συστήματος, που καθορίζεται από τις χαμηλότερες τιμές της ποσοτικής και της χημικής του κατάστασης.
- **Καλή κατάσταση υπόγειων υδάτων**: η κατάσταση υπόγειου υδατικού συστήματος που χαρακτηρίζεται τουλάχιστον καλή, τόσο από ποσοτική όσο και από χημική άποψη.
- **Οικολογική κατάσταση**: η ποιοτική έκφραση της διάρθρωσης και της λειτουργίας υδάτινων οικοσυστημάτων που συνδέονται με επιφανειακά ύδατα, η οποία ταξινομείται σύμφωνα με το παράρτημα V.
- **Καλή οικολογική κατάσταση**: η κατάσταση ενός συστήματος επιφανειακών υδάτων το οποίο ταξινομείται κατ' αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με το παράρτημα V.
- **Καλό οικολογικό δυναμικό**: η κατάσταση ενός ιδιαίτερα τροποποιημένου ή τεχνητού υδατικού συστήματος, το οποίο ταξινομείται κατ' αυτόν τον τρόπο σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του παραρτήματος V.
- **Καλή χημική κατάσταση επιφανειακών υδάτων**: η χημική κατάσταση που απαιτείται για την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τα επιφανειακά ύδατα, οι οποίοι καθορίζονται στο άρθρο 4 παράγραφος 1 στοιχείο α), δηλαδή η χημική κατάσταση που έχει επιτύχει ένα σύστημα επιφανειακών υδάτων, στο οποίο οι συγκεντρώσεις ρύπων δεν υπερβαίνουν τα πρότυπα περιβαλλοντικής ποιότητας τα οποία ορίζονται στο παράρτημα IX και δυνάμει της παραγράφου 7 του άρθρου 16, καθώς και δυνάμει άλλων συναφών κοινοτικών νομοθετημάτων που θεσπίζουν ποιοτικά περιβαλλοντικά πρότυπα σε κοινοτικό επίπεδο.
- **Καλή χημική κατάσταση υπόγειων υδάτων**: η χημική κατάσταση συστήματος υπόγειων υδάτων, η οποία πληροί όλους τους όρους του πίνακα 2.3.2 του παραρτήματος V.
- **Ποσοτική κατάσταση**: η έκφραση του βαθμού στον οποίο ένα σύστημα υπόγειων υδάτων επηρεάζεται από άμεσες και έμμεσες αντλήσεις.
- **Διαθέσιμοι πόροι υπόγειων υδάτων**: ο μακροπρόθεσμος μέσος ετήσιος ρυθμός γενικής ανατροφοδότησης ενός συστήματος υπόγειων υδάτων μείον τον μακροπρόθεσμο μέσο ετήσιο ρυθμό ροής που απαιτείται για την επίτευξη των στόχων οικολογικής ποιότητας για τα συναφή επιφανειακά ύδατα οι οποίοι ορίζονται στο άρθρο 4, για την αποφυγή οιασδήποτε σημαντικής μείωσης της οικολογικής κατάστασης των υδάτων αυτών και για την αποφυγή οιασδήποτε σημαντικής ζημίας των συναφών χερσαίων οικοσυστημάτων.
- **Καλή ποσοτική κατάσταση**: η κατάσταση που ορίζεται στον πίνακα 2.1.2 του παραρτήματος V.

- **Επικίνδυνες ουσίες**: ουσίες ή ομάδες ουσιών που είναι τοξικές, σταθερές και επιρρεπείς σε βιοσυσσώρευση, καθώς και άλλες ουσίες ή ομάδες ουσιών που δημιουργούν ανάλογο βαθμό ανησυχίας.
- **Ουσίες προτεραιότητας**: ουσίες που καθορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφος 2 και απαριθμούνται στο παράρτημα Χ. Μεταξύ των ουσιών αυτών υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες προτεραιότητας, δηλαδή ουσίες καθοριζόμενες σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφοι 3 και 6, για τις οποίες πρέπει να ληφθούν μέτρα σύμφωνα με το άρθρο 16 παράγραφοι 1 και 8.
- **Ρύπος**: κάθε ουσία που εμπεριέχει τον κίνδυνο να προκαλέσει ρύπανση, ιδίως αυτές που απαριθμούνται στο παράρτημα VIII.
- **Απευθείας απόρριψη στα υπόγεια ύδατα**: απόρριψη ρύπων στα υπόγεια ύδατα χωρίς να διαπεράσουν το έδαφος ή το υπέδαφος.
- **Ρύπανση**: η, συνεπεία ανθρώπινων δραστηριοτήτων, άμεση ή έμμεση εισαγωγή, στον αέρα, το νερό ή το έδαφος, ουσιών ή θερμότητας που μπορούν να είναι επιζήμια για την υγεία του ανθρώπου ή για την ποιότητα των υδάτινων οικοσυστημάτων ή των χερσαίων οικοσυστημάτων που εξαρτώνται άμεσα από υδατικά οικοσυστήματα, συντελούν στη φθορά υλικής ιδιοκτησίας, ή επηρεάζουν δυσμενώς ή παρεμβαίνουν σε λειτουργίες αναψυχής ή σε λοιπές νόμιμες χρήσεις του περιβάλλοντος.
- **Περιβαλλοντικοί στόχοι**: οι στόχοι που θεσπίζει το άρθρο 4.
- **Ποιοτικό περιβαλλοντικό πρότυπο**: η συγκέντρωση, στο νερό, το ίζημα ή το βιόκοσμο, συγκεκριμένου ρύπου ή ομάδας ρύπων της οποίας δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση, ώστε να προστατεύεται η υγεία του ανθρώπου και το περιβάλλον.
- **Συνδυασμένη προσέγγιση**: ο έλεγχος των απορρίψεων και των εκπομπών στα επιφανειακά ύδατα σύμφωνα με την προσέγγιση που εκτίθεται στο άρθρο 10.
- **Νερό που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση**: η ίδια έννοια όπως και στην οδηγία 80/778/ΕΟΚ, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 98/83/ΕΚ.
- **Υπηρεσίες ύδατος**: όλες οι υπηρεσίες οι οποίες παρέχουν, για τα νοικοκυριά, τις δημόσιες υπηρεσίες ή για οποιαδήποτε οικονομική δραστηριότητα:
- α) άντληση, κατακράτηση, αποθήκευση, επεξεργασία και διανομή επιφανειακών ή υπόγειων υδάτων·
- β) εγκαταστάσεις συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων, οι οποίες στη συνέχεια πραγματοποιούν απορρίψεις σε επιφανειακά ύδατα.
- **Χρήση ύδατος**: υπηρεσίες ύδατος μαζί με οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα που προσδιορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το παράρτημα ΙΙ και η οποία έχει σημαντικές επιπτώσεις στην κατάσταση των υδάτων. Η έννοια αυτή έχει εφαρμογή για τους σκοπούς του άρθρου 1 και της οικονομικής ανάλυσης που διεξάγεται σύμφωνα με το άρθρο 5 και το παράρτημα ΙΙΙ στοιχείο β).
- **Οριακές τιμές εκπομπής**: η μάζα, εκφρασμένη σε σχέση με ορισμένες ειδικές παραμέτρους, η συγκέντρωση ή/και η στάθμη μιας εκπομπής, της οποίας δεν επιτρέπεται η υπέρβαση κατά τη διάρκεια μιας ή περισσοτέρων συγκεκριμένων χρονικών περιόδων. Οριακές τιμές εκπομπής μπορούν επίσης να ορίζονται και για συγκεκριμένες ομάδες, οικογένειες ή κατηγορίες ουσιών, ιδίως δε όσες προσδιορίζονται στο άρθρο 16. Οι οριακές τιμές εκπομπής ουσιών ισχύουν κανονικά στο σημείο όπου οι εκπομπές βγαίνουν από την εγκατάσταση, χωρίς να υπολογίζεται, για τον προσδιορισμό τους, η τυχόν αραίωσή τους. Όσον αφορά τις έμμεσες απορρίψεις στο νερό, οι επιπτώσεις ενός σταθμού επεξεργασίας λυμάτων μπορούν να συνυπολογίζονται κατά τον προσδιορισμό των οριακών τιμών εκπομπής της συγκεκριμένης εγκατάστασης, υπό την

προϋπόθεση ότι κατοχυρώνεται ισοδύναμο επίπεδο προστασίας του όλου περιβάλλοντος και ότι δεν γεννώνται μεγαλύτερα ρυπαντικά φορτία για το περιβάλλον.

- **Έλεγχοι εκπομπών**: έλεγχοι οι οποίοι απαιτούν περιορισμό μιας συγκεκριμένης εκπομπής, π.χ. μια οριακή τιμή εκπομπής, ή οι οποίοι ορίζουν, κατ' άλλο τρόπο, όρια ή συνθήκες για τις επιπτώσεις, τη φύση ή άλλα χαρακτηριστικά μιας εκπομπής ή τις συνθήκες λειτουργίας που επηρεάζουν τις εκπομπές. Η χρήση του όρου έλεγχος εκπομπών στην παρούσα οδηγία, σε σχέση με τις διατάξεις οποιασδήποτε άλλης οδηγίας, δεν μπορεί να θεωρείται ως νέα ερμηνεία των διατάξεων αυτών.

Συντομογραφίες

Παρακάτω δίνεται συνοπτικός πίνακας συντομογραφιών που χρησιμοποιούνται στα κείμενα των των Σχεδίων Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής της χώρας αλλά και στη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

ΑΑ	Αειφόρος Ανάπτυξη
ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΑΟΣΑΚ	Αρδευτικός Οργανισμός Στυμφαλίας Ασωπού Κορινθίας
ΑΠΑ	Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία
ΑΠΕ	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
ΒΔ	Βασιλικό Διάταγμα
ΒΕΠΕ	Βιομηχανική Επαγγελματική Περιοχή
ΒΙΠΕ	Βιομηχανική Περιοχή
ΓΕΩΤΕΕ	Γεωτεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΓΟΕΒ	Γενικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΓΠΣ	Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο
ΓΣΠ	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών
ΓΧΚ	Γενικό Χημείο Κράτους
ΔΕ	Δημοτική Ενότητα
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΔΕΚΕ	Διεύθυνση Ελέγχου Κατασκευών Έργων
ΔΕΥΑ	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης-Αποχέτευσης
ΔΚ	Δημοτική Κοινότητα
ΕΑΣ	Ένωση Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΕΓΥ	Ειδική Γραμματεία Υδάτων
ΕΔΕΥΑ	Ένωση Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης-Αποχέτευσης
ΕΔΠΠ	Εθνικό Δίκτυο Πληροφοριών Περιβάλλοντος
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕΛ	Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΘΙΑΓΕ	Εθνικό Ίδρυμα Αγροτικής Έρευνας
ΕΚ	Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο
ΕΚΒΥ	Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων
ΕΚΚΕ	Ελληνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών
ΕΛΚΕΘΕ	Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών
ΕΛΣΤΑΤ	Ελληνική Στατιστική Αρχή
ΕΜΥ	Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία
ΕΟΚ	Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
ΕΠ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
ΕΠΠΕΡ	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλοντος
ΕΠΧΣΑΑ	Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΕΣΠΑ	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Στήριξης
ΕΤΥΜΠ	Εθνική Τράπεζα Υδρολογικής και Μετεωρολογικής Πληροφορίας
ΖΕΠ	Ζώνη Ειδικής Προστασίας
ΖΟΕ	Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου
ΙΓΜΕ	Ινστιτούτο Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών

ΙΕΒ	Ινστιτούτο Εγγείων Βελτιώσεων
ΙΕΥ	Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων
ΙΤΥΣ	Ιδιαιτέρως Τροποποιημένο Υδατικό Σύστημα
ΚΠΣ	Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΚΥΥ	Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων
ΛΑΠ	Λεκάνη Απορροής Ποταμού
ΜΙΠ	Μονάδες Ισοδύναμου Πληθυσμού
ΜΚΟ	Μη Κυβερνητική Οργάνωση
ΜΟΔ	Μέγιστο Οικολογικό Δυναμικό
ΜΠΕ	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΜΥΗΕ	Μικρό Υδροηλεκτρικό Έργο
Ν	Νόμος
ΝΔ	Νομοθετικό Διάταγμα
ΝΕΟ	Νέα Εθνική Οδός
ΟΔ	Οδηγίες
ΟΕΒ	Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΟΠΑΑΧ	Ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Ανάπτυξης Αγροτικού Χώρου
ΟΠΕΚΕΠΕ	Οργανισμός Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων
ΟΠΠ	Οικολογικά Ποιοτικά Πρότυπα
ΟΠΣ	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα
ΟΠΥ	Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα
ΟΤΑ	Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΠΑΣΕΓΕΣ	Πανελλήνια Συνομοσπονδία Ενώσεων Αγροτικών Συνεταιρισμών
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΕ	Περιφερειακή Ενότητα
ΠΕΔ	Περιφερειακή Ένωση Δήμων
ΠΕΠ	Περιοχή Ειδικής Προστασίας
ΠΕΠΔ	Περιοχή Ελέγχου και Περιορισμού Δόμησης
ΠΕΡΠΟ	Περιοχή Ειδικά Ρυθμιζόμενης Πολεοδόμησης
ΠΕΟ	Παλαιά Εθνική Οδός
ΠΛΑΠ	Περιοχή Λεκάνης Απορροής Ποταμού
ΠΟΤΑ	Περιοχή Ολοκληρωμένης Τουριστικής Ανάπτυξης
ΠΠ	Προστατευόμενη(ες) Περιοχή(ές)
ΠΠΠ	Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος
ΠΠΧΣΑΑ	Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης
ΡΑΕ	Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
ΣΜΠΕ	Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων
ΣΠΕ	Στρατηγική Περιβαλλοντικής Εκτίμησης
ΣΤΑΚΟΔ	Στατιστική Ταξινόμηση των Κλάδων Οικονομικής Δραστηριότητας
ΣΧΟΟΑΠ	Σχέδιο Χωροταξικής και Οικιστικής Οργάνωσης Ανοικτής Πόλης
ΤΕΔΚ	Τοπική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων
ΤΕΕ	Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας
ΤΚ	Τοπική Κοινότητα
ΤΚΣ	Τόπος Κοινοτικής Σημασίας

ΤΟΕΒ	Τοπικός Οργανισμός Εγγείων Βελτιώσεων
ΤΣ	Ταμείο Συνοχής
ΤΥΣ	Τεχνητό Υδατικό Σύστημα
ΥΔ	Υδατικό Διαμέρισμα
ΥΠΑΑΤ	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων
ΥΠΑΝ	Υπουργείο Ανάπτυξης
ΥΠΕΚΑ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
ΥΠΕΧΩΔΕ	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΥΜΕΔΙ	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων
ΥΣ	Υδατικό Σύστημα
ΥΥΣ	Υπόγεια Υδατικά Συστήματα
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως
ΧΑΔΑ	Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων
ΧΣ	Χωροταξικός Σχεδιασμός
ΧΥΤΑ	Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α:

Το παράρτημα Α αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ01 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Καθορισμός και καταγραφή αρμόδιων αρχών και προσδιορισμός περιοχής άσκησης των αρμοδιοτήτων τους (Παραδοτέο 1, Α φάσης)
2. Χαρακτηρισμός και τυπολογία επιφανειακών υδατικών συστημάτων, αρχικός και περαιτέρω χαρακτηρισμός των υπόγειων υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 5, Α φάσης)
3. Τυποχαρακτηριστικές συνθήκες αναφοράς για τους τύπους επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 6, Α φάσης)
4. Οριστικός προσδιορισμός των ιδιαιτέρως τροποποιημένων και τεχνητών υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 7, Α φάσης)
5. Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (οικολογικής και χημικής) κατάστασης των επιφανειακών υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 9, Α φάσης)
6. Αξιολόγηση και ταξινόμηση της ποιοτικής (χημικής) και ποσοτικής κατάστασης των υπόγειων υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 10, Α φάσης)
7. Ενημέρωση των προγραμμάτων παρακολούθησης της κατάστασης των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων (Παραδοτέο 1, Β φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β:

Το παράρτημα Β αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ01 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Ανάλυση ανθρωπογενών πιέσεων και των επιπτώσεών τους στα επιφανειακά και στα υπόγεια υδατικά συστήματα (Παραδοτέο 8, Α φάσης)
2. Κατάλογος προγραμματισμένων και νέων έργων/δραστηριοτήτων/τροποποιήσεων, με τα κοινωνικοοικονομικά οφέλη που εξυπηρετούνται (Παραδοτέο 12, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ:

Το παράρτημα Γ αποτελείται από το παρακάτω Υποστηρικτικό Κείμενο που συνοδεύει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ01 και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (Παραδοτέο 2, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ:

Το παράρτημα Δ αποτελείται από το παρακάτω Υποστηρικτικό Κείμενο που συνοδεύει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ01 και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Καθορισμός των περιβαλλοντικών στόχων, συμπεριλαμβανομένων των «εξαιρέσεων» από την επίτευξη των στόχων (Παραδοτέο 11, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε:

Το παράρτημα Ε αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ01 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Προκαταρκτικό πρόγραμμα βασικών και συμπληρωματικών μέτρων για την προστασία και αποκατάσταση των υδατικών συστημάτων (Παραδοτέο 13, Α φάσης)
2. Αξιολόγηση των προτεινόμενων μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της ανάλυσης κόστους σε σχέση με την αποδοτικότητά τους και οριστικοποίηση των προγραμμάτων βασικών και συμπληρωματικών μέτρων (Παραδοτέο 2, Β φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ:

Το παράρτημα ΣΤ αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ01 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Οικονομική ανάλυση των χρήσεων ύδατος και προσδιορισμός του υφιστάμενου βαθμού ανάκτησης κόστους για τις υπηρεσίες ύδατος (Παραδοτέο 3, Α φάσης)
2. Προκαταρκτική ανάλυση εναλλακτικών προτάσεων ευέλικτης τιμολογιακής πολιτικής (Παραδοτέο 4, Α φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ:

Το παράρτημα Ζ αποτελείται από το παρακάτω Υποστηρικτικό Κείμενο που συνοδεύει το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ01 και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Έκθεση αξιολόγησης των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης (Γ φάση)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η:

Το παράρτημα Η αποτελείται από τα παρακάτω Υποστηρικτικά Κείμενα που συνοδεύουν το παρόν Σχέδιο Διαχείρισης του ΥΔ01 και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του:

1. Έκθεση εφαρμογής της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ «Σχετικά με την προστασία των υπόγειων υδάτων από την ρύπανση και την υποβάθμιση» και της ΚΥΑ 39626/2208/Ε103/2009 (Παραδοτέο 14, Α φάσης)
2. Σχέδιο αντιμετώπισης φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας με βάση τις αρχές του προληπτικού σχεδιασμού (Παραδοτέο 4, Β φάσης)
3. Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Παραδοτέο 5, Β φάσης)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Θ: ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΚΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

Το πρόγραμμα συμπληρωματικών μέτρων που περιλαμβάνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ01) εφαρμόζεται σε εκείνα τα Υδατικά Συστήματα που μόνο με την εφαρμογή των βασικών μέτρων κινδυνεύουν να μην πετύχουν το στόχο της Οδηγίας 2000/60 για την επίτευξη της καλής κατάστασης έως το 2015.

Εκτός από το Πρόγραμμα Μέτρων, στα πλαίσια σύνταξης των Σχεδίων Διαχείρισης προτείνονται και κάποιες άλλες ενέργειες που δύναται να υλοποιηθούν πλέον των συμπληρωματικών μέτρων, και χαρακτηρίζονται ως «λοιπές δράσεις». Αφορούν σε διάφορες περιβαλλοντικές δράσεις που προέκυψαν από τη διαβούλευση. Δεν αποτελούν αντικείμενο του ΣΔ αλλά καταγράφονται προς διευκόλυνση του συντονισμού των αρμόδιων υπηρεσιών και στην κατεύθυνση της γενικότερης πολιτικής προστασίας του περιβάλλοντος.

Περιλαμβάνουν κατά βάση παρεμβάσεις προληπτικού χαρακτήρα όπως: έλεγχοι τήρησης περιβαλλοντικών όρων, έλεγχοι τήρησης οικολογικής παροχής, διοικητικά και νομοθετικά μέτρα, αποκατάσταση παρόχθιων περιοχών ποταμών και λιμνών, συντήρηση σημαντικών εγγειοβελτιωτικών έργων, προτάσεις βελτίωσης των εσόδων από τη χρήση του αρδευτικού νερού και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας.

Οι δράσεις αυτές μπορεί να λειτουργήσουν προσθετικά των βασικών και συμπληρωματικών μέτρων εφόσον διαπιστωθεί κατά την υλοποίηση του Σχεδίου και με βάση τα αποτελέσματα του δικτύου παρακολούθησης κίνδυνος μη επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων των ΥΣ. Οι «λοιπές δράσεις» κατατέθηκαν στη διαδικασία της διαβούλευσης μαζί με τα βασικά και συμπληρωματικά μέτρα και αποτέλεσαν αντικείμενο αυτής.

Εκτός από την πιθανή υλοποίηση τους - προσθετικά των συμπληρωματικών μέτρων – οι προτεινόμενες λοιπές παρεμβάσεις μπορούν να αποτελέσουν άξονες προγραμμάτων δράσης για την προστασία των Υδατικών Οικοσυστημάτων, από κατά τόπους εμπλεκόμενους φορείς (πχ Φορείς Διαχείρισης Προστατευόμενων Περιοχών, ΤΟΕΒ και ΓΟΕΒ, Δήμους, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις κλπ), χωρίς να επιβαρύνουν σε ανθρώπινο δυναμικό και οικονομικούς πόρους την υλοποίηση του Σχεδίου Διαχείρισης.

Για κάθε ΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ01) οι λοιπές δράσεις παρουσιάζεται στους παρακάτω πίνακες.

Πίνακας Π.Θ-1. Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων για την Λεκάνη Απορροής Ποταμού Αλφειού (GR29)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0129R000201001N	Αλφειός (εκβολές)	R	Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.06	Απαγόρευση υλοτόμησης παρόχθιων συστάδων δέντρων	Η παρόχθια βλάστηση συμβάλλει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και αποτρέπει τη διάβρωση της παρόχθιας ζώνης και λοιπές υδρομορφολογικές αλλοιώσεις που συμπαρασύρουν επιπτώσεις στα ποιοτικά στοιχεία του ποταμού.
GR0129R000201001N	Αλφειός (εκβολές)	R	Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.07	Κατεδάφιση αυθαίρετων κατασκευών στην παράκτια ζώνη	Η αυθαίρετη δόμηση στην παράκτια ζώνη και ιδιαίτερα στη ζώνη των αμμοθινών προκαλεί σοβαρές βλάβες στο παράκτιο οικοσύστημα και αλλοιώσεις στη μορφολογία της ακτογραμμής, όπως διάβρωση.
GR0129R000201001N	Αλφειός (εκβολές)	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.12	Εκπόνηση Ειδικής περιβαλλοντικής Μελέτης για την ένταξη της περιοχής του Δέλτα του Αλφειού σε Προστατευόμενη περιοχή	Το μέτρο αφορά στη διερεύνηση ένταξης του ΥΣ στο Δίκτυο (Natura 2000). Το Δέλτα Αλφειού έχει προταθεί για ένταξη και στο παρελθόν, εξαιτίας της μεγάλης βιοποικιλότητας και της σύνθεσης του φυσικού οικοτόπου.
GR0129R000201001N	Αλφειός (εκβολές)	R	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.13	Καταγραφή αυθαίρετης δόμησης στην Παράκτια ζώνη	Η καταγραφή των αυθαίρετων κατασκευών στην παράκτια ζώνη, είναι απαραίτητη και αποτελεί το πρώτο μεθοδολογικό βήμα για τη διερεύνηση των επιπτώσεων τους και τελικά την απομάκρυνσή τους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0129R000203007N	Αλφειός (κάτω ρους)	R	Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.06	Απαγόρευση υλοτόμησης παρόχθιων συστάδων δέντρων	Η παρόχθια βλάστηση συμβάλλει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και αποτρέπει τη διάβρωση της παρόχθιας ζώνης και λοιπές υδρομορφολογικές αλλοιώσεις που συμπαρασύρουν επιπτώσεις στα ποιοτικά στοιχεία του ποταμού.
GR0129R000203007N	Αλφειός (κάτω ρους)	R	Μέτρια	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	3.01	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους ΤΟΕΒ Α' και Β' Πύργου, Επιταλίου που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία. Το κόστος του μέτρου το οποίο θα επωμισθούν οι καλλιεργητές μπορεί να συμψηφιστεί με μέσω της κοστολόγησης του αρδευτικού νερού,
GR0129R000203007N	Αλφειός (κάτω ρους)	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.10	Διάνοιξη δικτύου αγροτικών οδών με στόχο τη συντήρηση αποστραγγιστικών τάφρων	Οι υφιστάμενες αποστραγγιστικές τάφροι στο αρδευτικό δίκτυο δε συντηρούνται εξαιτίας μη δυνατότητας εύκολης πρόσβασης σε αυτές. Για τη διασφάλιση της προσβασιμότητας τους προτείνεται η επέκταση όπου απαιτείται του δικτύου αγροτικών οδών, το οποίο δεν αναμένεται να αποτελέσει σημαντική όχληση στην πανίδα της περιοχής. Για όλες τις υφιστάμενες αγροτικές οδούς, στις οποίες θα εγκατασταθεί αγωγός προβλέπεται τοπική διάνοιξη και βελτίωση της βατότητας με αμμοχαλικόστρωση. Το αγροτικό οδικό δίκτυο, ανάλογα με τα υφιστάμενα πλάτη, θα αποτελείται από πρωτεύοντες δευτερεύοντες οδούς. οι οποίοι προβλέπεται να είναι αμμοχαλικοστρωμένοι. Το συνολικό μήκος των απαιτούμενων νέων αγροτικών οδών είναι περίπου 10 χλμ

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0129R000203007N	Αλφειός (κάτω ρους)	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	11.11	Κατασκευή περιμετρικών τάφρων απορροής των όμβριων υδάτων στις ζώνες των έργων με αρνητικό υψόμετρο (πρώην λίμνες Αγουλινίτσας, Μουριάς)	Κύριος στόχος του έργου είναι ο εγκιβωτισμός της κύρια κοίτης των ρεμάτων, η διευθέτηση της κοίτης των φυσικών υδατορεμάτων στην πεδινή ζώνη αλλά και η κατασκευή νέων αποχετευτικών τάφρων, προς αποφυγή πλημμυρών. Το αποχετευτικό και αποστραγγιστικό δίκτυο, σχετικά περιορισμένο, προτείνεται να κατασκευαστεί στις χαμηλές περιοχές (λίμνες Αγουλινίτσας & Μουριάς), καθώς οι περιοχές αυτές υψομετρικά εντοπίζονται χαμηλότερα από την Ανώτατη Στάθμη Υδάτων (Α.Σ.Υ) στη λίμνη με αποτέλεσμα αρκετές φορές να κατακλύζονται. Χωρικά, το πρόβλημα της αποστράγγισης των εδαφών εντοπίζεται όπου δεν υπάρχει φυσική κοίτη απορροής ή οι υφιστάμενοι οδικοί άξονες λειτουργούν ως αναχώματα και εμποδίζεται, ελλείψει τεχνικών, η εκτόνωση όμβριων απορροών προς τα κατάντη. εγκιβωτισμό της κοίτης των ρεμάτων.
GR0129R000204009N	Σελινούς Π.	R	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.03	Έλεγχοι λειτουργίας ΕΕΛ και τρόπου διάθεσης ιλύος	Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ η ένταση των πιέσεων που δέχεται αξιολογείται ως μεσαία. Παράλληλα, το ΥΣ αποτελεί αποδέκτη της δευτεροβάθμιας ΕΕΛ Κρεστένων, για την οποία απαιτείται επέκταση του δικτύου αποχέτευσης. Προτείνεται η εντατικοποίηση των ελέγχων λειτουργίας της ΕΕΛ, καθώς και η δημοσιοποίηση των στοιχείων λειτουργικότητας.
GR0129R000204009N	Σελινούς Π.	R	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες(2 φορές ετησίως)	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη, ενώ οι πιέσεις από σημαντικές μεταποιητικές μονάδες (ελαιουργεία κλπ) χαρακτηρίζονται υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0129R000205010N	Αλφειός (κατάντη συμβολής με Ερύμανθο)	R	Μέτρια	Διοικητικά Μέτρα	2.06	Απαγόρευση υλοτόμησης παρόχθιων συστάδων δέντρων	Η παρόχθια βλάστηση συμβάλλει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και αποτρέπει τη διάβρωση της παρόχθιας ζώνης και λοιπές υδρομορφολογικές αλλοιώσεις που συμπαρασύρουν επιπτώσεις στα ποιοτικά στοιχεία του ποταμού.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0129R000208028N	Λάδων Ποταμός (κατάντη συμβολής με Τράγο)	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.04	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης στο ΥΣ από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες(3 φορές ετησίως)	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια, ενώ οι πιέσεις από σημαντικές μεταποιητικές μονάδες (τυροκομεία κλπ) χαρακτηρίζονται υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0129R000208330N	Τράγος Ρ. (Μυλάοντας)	R	Καλή	Διοικητικά Μέτρα	2.08	Οριοθέτηση ποταμού σύμφωνα με το άρθρο 5 του Ν.3010	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε καλή οικολογική κατάσταση, ενώ η ένταση των πιέσεων που δέχεται αξιολογείται ως μεσαία. Στην περιοχή δραστηριοποιούνται διάφορες μεταποιητικές μονάδες, όπως τυροκομεία, τα οποία είναι εγκαταστημένα στις όχθες του ποτάμιου ΥΣ. Προτείνεται η οριοθέτησή του σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται από το άρθρο 5 του Ν.3010: "Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις."
GR0129R000208330N	Τράγος Ρ. (Μυλάοντας)	R	Καλή	Νομοθετικά Μέτρα	1.08	Επέκταση της προστασίας του π. Μυλάοντα έως τον π. Τράγο (Ειδική περιβαλλοντική μελέτη για Μαίναλο)	Ο π. Μυλάοντας αποτελεί φυσική σύνδεση μεταξύ σημαντικών οικοτόπων, του Εθνικό Πάρκο Χελμού – Βουραϊκού (ΚΥΑ 40390/01-10-2009 (ΦΕΚ Δ' 446/02-10-2009)) που προστατεύεται ως Ζώνη σημαντικής περιοχής για το φυσικό περιβάλλον) και του όρους Μαίναλου GR2520001 (Natura 2000),που προστατεύεται ως Ειδική Ζώνη Διατήρησης. Ακόμα βρίσκεται πάνω στο Εθνικό μονοπάτι Ε4. Σύμφωνα με την Ειδική Περιβαλλοντική μελέτη για το Μαίναλο, προτείνεται η ζώνη προστασίας του έως τον π. Τράγο. Με τον τρόπο αυτό θα εξορθολογιστεί η χωροθέτηση των μεταποιητικών μονάδων και θα επιτρέπονται μόνο οι χρήσεις γης που δεν αποτελούν σημαντική όχληση για το ΥΣ.
GR0129R000208330N	Τράγος Ρ. (Μυλάοντας)	R	Καλή		5.08	Καταγραφή ρυπαντών και σύνταξη έκθεσης Περιβαλλοντικού ελέγχου	Το ΥΣ βρίσκεται σε καλή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται από αστικά λύματα και κυρίως βιομηχανικές μονάδες (σημαντικές και μη) αξιολογούνται ως μεσαίας έντασης. Ωστόσο, απαιτείται η καταγραφή ρυπαντών και σύνταξη έκθεσης περιβαλλοντικού ελέγχου στη ΔΕ Λεβιδίου σύμφωνα με το από το 24-2-2010 έγγραφο της ΕΥΠΕ προς την Δ/νση Υδάτων της Περιφέρειας Πελοποννήσου, μετά από ατυχήματα ρύπανσης που παρατηρήθηκαν.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0129R000215044H	Αλφειός (κατάντη τεχνητής εκτροπής)	R	Άγνωστο	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.07	Επανεξέταση με βάση τις μετρήσεις του Δικτύου Παρακολούθησης, της ΚΥΑ 100532/200/23-01-2004 που αναφέρεται στους Περιβαλλοντικούς όρους για την εκμετάλλευση του λιγνιτωρυχείου Μεγαλόπολης καθώς και της ΚΥΑ 185820/1982/28-05-2008 που τροποποίησε την προηγούμενη	Στο εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται παραπλεύρως από το λιγνιτωρυχείο Μεγαλόπολης της ΔΕΗ. Το ΥΣ είναι οριστικά Ιδιαιτέρως τροποποιημένο ΥΣ και έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό. Οι πιέσεις που δέχεται το ΥΣ, χαρακτηρίζονται υψηλής έντασης. Η υπ' αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9-9-11) Κοινή Υπουργική Απόφαση, με την οποία θεσπίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, προβλέπει τη δημιουργία σταθμού σε αυτή τη θέση. Και στις δύο ΚΥΑ λειτουργίας του λιγνιτωρυχείου για τον Αλφειό έχουν τεθεί συγκεκριμένοι όροι που στοχεύουν στην περιβαλλοντική προστασία του ποταμού από τις εξορυκτικές δραστηριότητες. Ειδικότερα : α) προβλέπεται η λήψη κατάλληλων μέτρων για τον περιορισμό της έκπλυσης υλικών (χώματα, τέφρα κλπ) που μπορεί να ρυπάνουν το ποτάμι β) τα αντλούμενα όμβρια νερά από τα δάπεδα του ορυχείου πριν τη διάθεση τους διέρχονται από τεχνητό σύστημα καθίζησης, ώστε να κατακρατούνται τα αιωρούμενα στερεά γ) προβλέπεται η παρακολούθηση της ποιότητας και της ποσότητας των νερών που διατίθενται στον Αλφειό. Σε συνεχή βάση μετριέται η παροχή το PH, η θερμότητα και η αγωγιμότητα, ενώ μια φορά το τρίμηνο οι συγκεντρώσεις αιωρούμενων και διαλυμένων σωματιδίων και ιχνοστοιχείων. Η επανεξέταση των ΚΥΑ που αφορά στους Περιβαλλοντικούς όρους λειτουργίας του λιγνιτωρυχείου με βάση τις μετρήσεις του Δικτύου Παρακολούθησης στοχεύει στην επικαιροποίηση τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ΠΠΠ για ουσίες προτεραιότητας και άλλες επικίνδυνες ουσίες

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0129R000216045N	Ελισσών Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.07	Επανεξέταση με βάση τις μετρήσεις του Δικτύου Παρακολούθησης, της ΚΥΑ 100532/200/23-01-2004 που αναφέρεται στους Περιβαλλοντικούς όρους για την εκμετάλλευση του λιγνιτωρυχείου Μεγαλόπολης καθώς και της ΚΥΑ 185820/1982/28-05-2008 που τροποποίησε την προηγούμενη	Στο εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται παραπλεύρως από το λιγνιτωρυχείο Μεγαλόπολης της ΔΕΗ. Η οικολογική κατάσταση του ΥΣ είναι άγνωστη, ενώ οι πιέσεις που δέχεται το ΥΣ, χαρακτηρίζονται μεσαίας έντασης. Η υπ' αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9-9-11) Κοινή Υπουργική Απόφαση, με την οποία θεσπίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, προβλέπει τη δημιουργία σταθμού σε αυτή τη θέση. Και στις δύο ΚΥΑ λειτουργίας του λιγνιτωρυχείου για τον Αλφειό έχουν τεθεί συγκεκριμένοι όροι που στοχεύουν στην περιβαλλοντική προστασία του ποταμού από τις εξορυκτικές δραστηριότητες. Ειδικότερα : α) προβλέπεται η λήψη κατάλληλων μέτρων για τον περιορισμό της έκπλυσης υλικών (χώματα, τέφρα κλπ) που μπορεί να ρυπάνουν το ποτάμι β) τα αντλούμενα όμβρια νερά από τα δάπεδα του ορυχείου πριν τη διάθεση τους διέρχονται από τεχνητό σύστημα καθίζησης, ώστε να κατακρατούνται τα αιωρούμενα στερεά γ) προβλέπεται η παρακολούθηση της ποιότητας και της ποσότητας των νερών που διατίθενται στον Αλφειό. Σε συνεχή βάση μετριέται η παροχή το PH, η θερμότητα και η αγωγιμότητα, ενώ μια φορά το τρίμηνο οι συγκεντρώσεις αιωρούμενων και διαλυμένων σωματιδίων και ιχνοστοιχείων. Η επανεξέταση των ΚΥΑ που αφορά στους Περιβαλλοντικούς όρους λειτουργίας του λιγνιτωρυχείου με βάση τις μετρήσεις του Δικτύου Παρακολούθησης στοχεύει στην επικαιροποίηση τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ΠΠΠ για ουσίες προτεραιότητας και άλλες επικίνδυνες ουσίες

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0129R000217050H	Αλφειός	R	■ Άγνωστο	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.07	Επανεξέταση με βάση τις μετρήσεις του Δικτύου Παρακολούθησης, της ΚΥΑ 100532/200/23-01-2004 που αναφέρεται στους Περιβαλλοντικούς όρους για την εκμετάλλευση του λιγνιτωρυχείου Μεγαλόπολης καθώς και της ΚΥΑ 185820/1982/28-05-2008 που τροποποίησε την προηγούμενη	Στο εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται παραπλεύρως από το λιγνιτωρυχείο Μεγαλόπολης της ΔΕΗ. Το ΥΣ είναι οριστικά Ιδιαιτέρως τροποποιημένο ΥΣ και έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό. Οι πιέσεις που δέχεται το ΥΣ, χαρακτηρίζονται υψηλής έντασης. Η υπ' αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9-9-11) Κοινή Υπουργική Απόφαση, με την οποία θεσπίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, προβλέπει τη δημιουργία σταθμού σε αυτή τη θέση. Και στις δύο ΚΥΑ λειτουργίας του λιγνιτωρυχείου για τον Αλφειό έχουν τεθεί συγκεκριμένοι όροι που στοχεύουν στην περιβαλλοντική προστασία του ποταμού από τις εξορυκτικές δραστηριότητες. Ειδικότερα : α) προβλέπεται η λήψη κατάλληλων μέτρων για τον περιορισμό της έκπλυσης υλικών (χώματα, τέφρα κλπ) που μπορεί να ρυπάνουν το ποτάμι β) τα αντλούμενα όμβρια νερά από τα δάπεδα του ορυχείου πριν τη διάθεση τους διέρχονται από τεχνητό σύστημα καθίζησης, ώστε να κατακρατούνται τα αιωρούμενα στερεά γ) προβλέπεται η παρακολούθηση της ποιότητας και της ποσότητας των νερών που διατίθενται στον Αλφειό. Σε συνεχή βάση μετριέται η παροχή το PH, η θερμότητα και η αγωγιμότητα, ενώ μια φορά το τρίμηνο οι συγκεντρώσεις αιωρούμενων και διαλυμένων σωματιδίων και ιχνοστοιχείων. Η επανεξέταση των ΚΥΑ που αφορά στους Περιβαλλοντικούς όρους λειτουργίας του λιγνιτωρυχείου με βάση τις μετρήσεις του Δικτύου Παρακολούθησης στοχεύει στην επικαιροποίηση τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ΠΠΠ για ουσίες προτεραιότητας και άλλες επικίνδυνες ουσίες

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0129R000217051A	Εκτροπή Αλφειού	R	■ Άγνωστο	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.07	Επανεξέταση με βάση τις μετρήσεις του Δικτύου Παρακολούθησης, της ΚΥΑ 100532/200/23-01-2004 που αναφέρεται στους Περιβαλλοντικούς όρους για την εκμετάλλευση του λιγνιτωρυχείου Μεγαλόπολης καθώς και της ΚΥΑ 185820/1982/28-05-2008 που τροποποίησε την προηγούμενη	Στο εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται παραπλεύρως από το λιγνιτωρυχείο Μεγαλόπολης της ΔΕΗ. Πρόκειται για τεχνητό ΥΣ και έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό. Οι πιέσεις που δέχεται το ΥΣ, χαρακτηρίζονται υψηλής έντασης. Η υπ' αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9-9-11) Κοινή Υπουργική Απόφαση, με την οποία θεσπίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, προβλέπει τη δημιουργία σταθμού σε αυτή τη θέση. Και στις δύο ΚΥΑ λειτουργίας του λιγνιτωρυχείου για τον Αλφειό έχουν τεθεί συγκεκριμένοι όροι που στοχεύουν στην περιβαλλοντική προστασία του ποταμού από τις εξορυκτικές δραστηριότητες. Ειδικότερα : α) προβλέπεται η λήψη κατάλληλων μέτρων για τον περιορισμό της έκπλυσης υλικών (χώματα, τέφρα κλπ) που μπορεί να ρυπάνουν το ποτάμι β) τα αντλούμενα όμβρια νερά από τα δάπεδα του ορυχείου πριν τη διάθεση τους διέρχονται από τεχνητό σύστημα καθίζησης, ώστε να κατακρατούνται τα αιωρούμενα στερεά γ) προβλέπεται η παρακολούθηση της ποιότητας και της ποσότητας των νερών που διατίθενται στον Αλφειό. Σε συνεχή βάση μετριέται η παροχή το PH, η θερμότητα και η αγωγιμότητα, ενώ μια φορά το τρίμηνο οι συγκεντρώσεις αιωρούμενων και διαλυμένων σωματιδίων και ιχνοστοιχείων. Η επανεξέταση των ΚΥΑ που αφορά στους Περιβαλλοντικούς όρους λειτουργίας του λιγνιτωρυχείου με βάση τις μετρήσεις του Δικτύου Παρακολούθησης στοχεύει στην επικαιροποίηση τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ΠΠΠ για ουσίες προτεραιότητας και άλλες επικίνδυνες ουσίες

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0129R000219053A	Εκτροπή Αλφειού	R	■ Άγνωστο	Έλεγχοι εκτομπής ρύπων	5.07	Επανεξέταση με βάση τις μετρήσεις του Δικτύου Παρακολούθησης, της ΚΥΑ 100532/200/23-01-2004 που αναφέρεται στους Περιβαλλοντικούς όρους για την εκμετάλλευση του λιγνιτωρυχείου Μεγαλόπολης καθώς και της ΚΥΑ 185820/1982/28-05-2008 που τροποποίησε την προηγούμενη	Στο εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται παραπλεύρως από το λιγνιτωρυχείο Μεγαλόπολης της ΔΕΗ. Πρόκειται για τεχνητό ΥΣ και έχει άγνωστο οικολογικό δυναμικό. Οι πιέσεις που δέχεται το ΥΣ, χαρακτηρίζονται υψηλής έντασης. Η υπ' αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9-9-11) Κοινή Υπουργική Απόφαση, με την οποία θεσπίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, προβλέπει τη δημιουργία σταθμού σε αυτή τη θέση. Και στις δύο ΚΥΑ λειτουργίας του λιγνιτωρυχείου για τον Αλφειό έχουν τεθεί συγκεκριμένοι όροι που στοχεύουν στην περιβαλλοντική προστασία του ποταμού από τις εξορυκτικές δραστηριότητες. Ειδικότερα : α) προβλέπεται η λήψη κατάλληλων μέτρων για τον περιορισμό της έκπλυσης υλικών (χώματα, τέφρα κλπ) που μπορεί να ρυπάνουν το ποτάμι β) τα αντλούμενα όμβρια νερά από τα δάπεδα του ορυχείου πριν τη διάθεση τους διέρχονται από τεχνητό σύστημα καθίζησης, ώστε να κατακρατούνται τα αιωρούμενα στερεά γ) προβλέπεται η παρακολούθηση της ποιότητας και της ποσότητας των νερών που διατίθενται στον Αλφειό. Σε συνεχή βάση μετριέται η παροχή το PH, η θερμότητα και η αγωγιμότητα, ενώ μια φορά το τρίμηνο οι συγκεντρώσεις αιωρούμενων και διαλυμένων σωματιδίων και ιχνοστοιχείων. Η επανεξέταση των ΚΥΑ που αφορά στους Περιβαλλοντικούς όρους λειτουργίας του λιγνιτωρυχείου με βάση τις μετρήσεις του Δικτύου Παρακολούθησης στοχεύει στην επικαιροποίηση τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ΠΠΠ για ουσίες προτεραιότητας και άλλες επικίνδυνες ουσίες

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0129R000219054N	Αλφειός (εντός περιοχής εξόρυξης λιγνίτη)	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.07	Επανεξέταση με βάση τις μετρήσεις του Δικτύου Παρακολούθησης, της ΚΥΑ 100532/200/23-01-2004 που αναφέρεται στους Περιβαλλοντικούς όρους για την εκμετάλλευση του λιγνιτωρυχείου Μεγαλόπολης καθώς και της ΚΥΑ 185820/1982/28-05-2008 που τροποποίησε την προηγούμενη	Στο εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται παραπλεύρως το λιγνιτωρυχείο Μεγαλόπολης της ΔΕΗ. Η οικολογική κατάσταση του ΥΣ είναι μέτρια, ενώ οι πιέσεις που δέχεται το ΥΣ, χαρακτηρίζονται μεσαίας έντασης. Η υπ' αριθμ. οικ. 140384 (ΦΕΚ 2017/Β/9-9-11) Κοινή Υπουργική Απόφαση, με την οποία θεσπίστηκε το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης ποσοτικής και ποιοτικής κατάστασης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, προβλέπει τη δημιουργία σταθμού σε αυτή τη θέση. Και στις δύο ΚΥΑ λειτουργίας του λιγνιτωρυχείου για τον Αλφειό έχουν τεθεί συγκεκριμένοι όροι που στοχεύουν στην περιβαλλοντική προστασία του ποταμού από τις εξορυκτικές δραστηριότητες. Ειδικότερα : α) προβλέπεται η λήψη κατάλληλων μέτρων για τον περιορισμό της έκπλυσης υλικών (χώματα, τέφρα κλπ) που μπορεί να ρυπάνουν το ποτάμι β) τα αντλούμενα όμβρια νερά από τα δάπεδα του ορυχείου πριν τη διάθεση τους διέρχονται από τεχνητό σύστημα καθίζησης, ώστε να κατακρατούνται τα αιωρούμενα στερεά γ) προβλέπεται η παρακολούθηση της ποιότητας και της ποσότητας των νερών που διατίθενται στον Αλφειό. Σε συνεχή βάση μετριέται η παροχή το PH, η θερμότητα και η αγωγιμότητα, ενώ μια φορά το τρίμηνο οι συγκεντρώσεις αιωρούμενων και διαλυμένων σωματιδίων και ιχνοστοιχείων. Η επανεξέταση των ΚΥΑ που αφορά στους Περιβαλλοντικούς όρους λειτουργίας του λιγνιτωρυχείου με βάση τις μετρήσεις του Δικτύου Παρακολούθησης στοχεύει στην επικαιροποίηση τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ΠΠΠ για ουσίες προτεραιότητας και άλλες επικίνδυνες ουσίες
GR0129T0002N	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα	T	Καλή	Νομοθετικά Μέτρα	1.02	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Η λιμνοθάλασσα βρίσκεται σε καλή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης και αφορούν κυρίως σε αστικά απόβλητα, διαρροές από ΧΑΔΑ και μεταποιητικές μονάδες. Ο χωροταξικός σχεδιασμός των παρακείμενων οικισμών και λοιπές νομοθετικές ρυθμίσεις αναφορικά με τις χρήσεις γης στην ευρύτερη περιοχή της λιμνοθάλασσας, μπορούν να λειτουργήσουν προστατευτικά και να συμβάλλουν στη διατήρηση της καλής οικολογικής κατάστασης.
GR0129T0002N	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα	T	Καλή	Νομοθετικά Μέτρα	1.05	Ενσωμάτωση εκτάσεων που εμφανίζονται υπό τη μορφή κηλίδων ή διάκενων μέσα στους φυσικούς τύπους οικοτόπων στα υπό προστασία οικοσυστήματα	

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0129T0002N	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα	Τ	■ Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	5.03	Έλεγχοι λειτουργίας ΕΕΛ και τρόπου διάθεσης ιλύος	Στη λιμνοθάλασσα εκβάλει η ΕΕΛ Ζαχάρως η οποία βρίσκεται σε λειτουργία αλλά παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα λειτουργικότητας. Η ένταση της πίεσης από αστικά απόβλητα στο ΥΣ αξιολογείται μεσαία. Προτείνεται ο αυστηρότερος έλεγχος λειτουργίας της ΕΕΛ, έτσι ώστε να εντοπιστούν και εν συνεχεία να διορθωθούν τα προβλήματα λειτουργικότητάς της.
GR0129T0002N	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα	Τ	■ Καλή	Εκπαιδευτικά μέτρα	15.02	Δημιουργία Περιβαλλοντικού Πάρκου Προστασίας και Ευαισθητοποίησης	Προτείνεται η δημιουργία κέντρου πληροφόρησης στο οποίο θα είναι διαθέσιμο πληροφοριακό υλικό με τη μορφή μικρών αναρτήσεων, χάρτη της ευρύτερης περιοχής και των υφιστάμενων υποδομών, Η/Υ με εγκατεστημένες ιστοσελίδες όπου με συντομία θα δίνεται η γενική περιγραφή για τα χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής.
GR0129T0002N	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα	Τ	■ Καλή	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.06	Απαγόρευση της διάνοιξης νέων δρόμων	Η μορφολογία της περιοχής καθώς και η πλούσια βλάστηση καθιστούν τη λιμνοθάλασσα ένα πολύ σημαντικό οικοσύστημα. Μετά τις πυρκαγιές του 2007, κρίνεται αναγκαία η διασφάλιση όσο το δυνατόν καλύτερων συνθηκών για την απρόσκοπτη και αδιατάρακτη λειτουργία του οικοσυστήματος. Στο πλαίσιο του περιορισμού των οχλήσεων του οικοσυστήματος, προτείνεται η απαγόρευση διάνοιξης νέων οδών.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις			Σχόλια
GR0129T0002N	Λιμνοθάλασσα Καϊάφα	T	Καλή	Λοιπά σχετικά μέτρα	18.15	Δημιουργία Πάρκου Οικοανάπτυξης Ιαματικών Πηγών Καϊάφα, Ολοκλήρωση και Εκσυγχρονισμός Βασικών Δικτύων Υποδομής και Ανάπτυξη Νέων Εγκαταστάσεων Τουρισμού και Διημέρευσης που εκπονείται από Εταιρεία Ακινήτων Δημοσίου ΑΕ (ΜΕΛΕΤΗ)	Το ακίνητο διοίκησης και διαχείρισης ΕΤΑ και ιδιοκτησίας ΕΟΤ, υπό τον τίτλο «Ιαματική Πηγή (Λουτρά) Καϊάφα Ηλείας», αποτελείται από: οικοπεδική έκταση 3.672.433 τμ. που περιέχει τις ιαματικές πηγές, τις εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης ιαματικών πηγών (ξενοδοχεία, υδροθεραπευτήρια κλπ.) και το νησί στη Λίμνη. Τη Λίμνη Καϊάφα (εμβαδού 1.537.899 τμ.). Το ακίνητο αποτελεί τμήμα του Τόπου Κοινοτικής Σημασίας "Θίνες και Παραλιακό Δάσος Ζαχάρως, Λίμνη Καϊάφα, Στροφυλιά, Κακόβατος" του ευρωπαϊκού δικτύου NATURA 2000, με κωδικό GR2330005. Τα παραδοτέα της πράξης ανά υποέργο, είναι τα ακόλουθα: 1ο Υποέργο Τα παραδοτέα της υπό δημοπράτηση μελέτης, με τίτλο «Πάρκο Οικοανάπτυξης Ιαματικών Πηγών Καϊάφα, Ολοκλήρωση και εκσυγχρονισμός βασικών Δικτύων Υποδομής και Ανάπτυξη νέων εγκαταστάσεων Τουρισμού Διημέρευσης», είναι κατά σειρά υποβολής: - Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΠΠΕ) και εξασφάλιση της θετικής γνωμοδότησης επί του προτεινόμενου έργου – δραστηριότητας. - Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) και εξασφάλιση της περιβαλλοντικής αδειοδότησης του προτεινόμενου έργου – δραστηριότητας. - Πλήρης μελέτη (προμελέτη, οριστική και μελέτη εφαρμογής) των κτιριακών εγκαταστάσεων, υποδομών - διαμορφώσεων περιβάλλοντος. - Έκδοση της οικοδομικής αδείας για την υλοποίηση των προτεινόμενων Τεχνικών Έργων. - Σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης. 2ο Υποέργο: Η οριστική παραλαβή των εργασιών με την ολοκλήρωση των παρεμβάσεων με τίτλο «Έργα για την υλοποίηση του Πάρκου Οικοανάπτυξης Ιαματικών Πηγών Καϊάφα, Ολοκλήρωση και εκσυγχρονισμός βασικών Δικτύων Υποδομής και Ανάπτυξη νέων εγκαταστάσεων Τουρισμού Διημέρευσης» όπως αναφέρθηκαν παραπάνω (Προγραμματιζόμενες Παρεμβάσεις).

Πίνακας Π.Θ-2. Λοιπές δράσεις εκτός προγράμματος συμπληρωματικών μέτρων για την Λεκάνη Απορροής Ποταμών Πάμισου-Νέδοντος-Νέδα (GR32)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000700006N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	Αξιοποίηση των δεδομένων και της θέσης των σταθμών παρακολούθησης της ΤΕΜΕΣ, για την τοποθέτηση του νέου δικτύου παρακολούθησης.	Η ΤΕΜΕΣ διαθέτει σύστημα με υδρομετρικούς σταθμούς καθώς και σταθμούς μέτρησης ποιοτικών χαρακτηριστικών στα ρέματα Σελά και Γιαννούζαγα. Προτείνεται ως θέση εγκατάστασης η Γέφυρα Γιαννούζαγα εντός χωριού Γιάλοβας (μπορεί να εγκατασταθεί ήδη διαθέσιμος σταθμηγράφος).
GR0132R000700007N	ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	Αξιοποίηση των δεδομένων και της θέσης των σταθμών παρακολούθησης της ΤΕΜΕΣ, για την τοποθέτηση του νέου δικτύου παρακολούθησης.	Η ΤΕΜΕΣ διαθέτει σύστημα με υδρομετρικούς σταθμούς καθώς και σταθμούς μέτρησης ποιοτικών χαρακτηριστικών στα ρέματα Σελά και Γιαννούζαγα. Προτείνεται ως θέση εγκατάστασης η Γέφυρα Γιαννούζαγα εντός χωριού Γιάλοβας (μπορεί να εγκατασταθεί ήδη διαθέσιμος σταθμηγράφος).
GR0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων: Επίσπευση της ολοκλήρωσης και λειτουργίας του έργου της ΕΕΛ Χώρας	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων: Επίσπευση της ολοκλήρωσης και λειτουργίας του έργου της ΕΕΛ Χώρας όπως απαιτείται σύμφωνα και με την Οδηγία 91/271
GR0132R000901008N	ΣΕΛΑΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Λοιπά σχετικά μέτρα	Αξιοποίηση των δεδομένων και της θέσης των σταθμών παρακολούθησης της ΤΕΜΕΣ στο ρ. Σελάς, για την τοποθέτηση του νέου δικτύου παρακολούθησης	Η ΤΕΜΕΣ διαθέτει σύστημα με υδρομετρικούς σταθμούς καθώς και σταθμούς μέτρησης ποιοτικών χαρακτηριστικών στα ρέματα Σελά και Γιαννούζαγα. Προτείνεται ως θέση εγκατάστασης η Γέφυρα Σέλλα στα όρια του χωριού Ρωμανού (εκεί υπάρχει εγκατεστημένος σταθμηγράφος επί της γέφυρας).

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000902009N	ΑΛΑΦΙΝΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων: Επίσπευση της ολοκλήρωσης και λειτουργίας του έργου της ΕΕΛ Χώρας	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων: Επίσπευση της ολοκλήρωσης και λειτουργίας του έργου της ΕΕΛ Χώρας όπως απαιτείται σύμφωνα και με την Οδηγία 91/271
GR0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Καθορισμός συνθηκών και προϋποθέσεων για τη σύνδεση βιομηχανιών στο δίκτυο αποχέτευσης.	Να γίνει πρόβλεψη στην απαιτούμενη προς κατασκευή ΕΕΛ Γαργαλιάνων από την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ, για υποδοχή βιομηχανικών λυμάτων έτσι ώστε να μην επιβαρύνονται οι επιφανειακοί υδάτινοι αποδέκτες με ουσίες που προέρχονται από βιομηχανικά απόβλητα.
GR0132R000900011N	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές (παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων και επεξεργασίας κρεάτων) μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Νομοθετικά Μέτρα	Σύσταση Φορέα διαχείρισης και λειτουργίας του έργου (φράγμα, τεχνητή λίμνη κτλ)	Προτείνεται η σύσταση φορέα διαχείρισης φράγματος Φιλιατρινού (π.χ ΤΟΕΒ Φιλιατρών – Εξοχικού). Σκοπός του φορέα διαχείρισης θα είναι ο έλεγχος και η κατανομή της ποσότητας απόληψης νερού από το φράγμα για αρδευτική χρήση, η διαφύλαξη και η διατήρηση του ισοζυγίου και της οικολογικής ισορροπίας της λίμνης, με παράλληλη ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου στην ευρύτερη περιοχή τους. Σκοπός επίσης του φορέα διαχείρισης του φράγματος θα είναι η καιι συμμετοχή του στην διαδικασία παρακολούθησης προβλημάτων σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις (συντήρηση και λειτουργία)

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	Ανάληψη δράσεων από το φορέα λειτουργίας του φράγματος μετά την κατασκευή του έργου, αποκατάστασης της παρόχθιας βλάστησης)	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως χαμηλής έντασης. Σήμερα βρίκεται υπό κατασκευή το ομόνυμο φράμα με ύψος ~45μ από το φυσικό έδαφος, το πλάτος της στέψης είναι 7μ και το μήκος της 246μ. Η στάθμη στέψης του φράγματος βρίσκεται στα 215,2μ από την επιφάνεια της θάλασσας με τη στάθμη στέψης του υπερχειλιστή στα 212μ. Η τεχνητή λίμνη που θα δημιουργηθεί με την κατασκευή του φράγματος θα καλύπτει μία έκταση των 0,5χλμ2 περίπου και έχει συνολική χωρητικότητα 7,8 εκ.μ3, ενώ το κατάντη του φράγματος τμήμα του ρέματος που θα υπόκειται σε ρύθμιση της ροής έχει μήκος περίπου 5χλμ. Από τον ταμιευτήρα προβλέπεται να εξυπηρετηθούν ανάγκες άρδευσης της περιοχής σε συνολική έκταση περίπου 50.000 στρεμμάτων. Οι κυριότεροι οικότοποι που αναπτύσσονται στις όχθες του εξεταζόμενου ΥΣ είναι οι θαμνώνες πλατύφυλλων-αείφυλλων, η παραποτάμια βλάστηση, η αλλοφυτική και υδρόφιλη βλάστηση. Προτείνεται η πλήρης αποκατάσταση της παρόχθιας αλλά και της δασικής βλάστησης που έχει απομακρυνθεί για τις ανάγκες του έργου, με χρήση αυτόχθονων ειδών και σύμφωνα με τις υποδείξεις του Δασαρχείου.
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Διοικητικά Μέτρα	Οριοθέτηση στο τμήμα του ρέματος που έχει χαρακτηρισθεί ως ΙΤΥΣ κατάντη του υπό κατασκευή φράγματος	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ η ένταση των πιέσεων που δέχεται αξιολογείται ως χαμηλή. Στην περιοχή δραστηριοποιούνται διάφορες μονάδες - ελαιουργεία, τα οποία είναι εγκαταστημένα κοντά στις όχθες του ποτάμιου ΥΣ. Προτείνεται η οριοθέτησή του σύμφωνα με τη διαδικασία που προβλέπεται από το άρθρο 5 του Ν.3010: "Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11/ΕΕ και 96/61/ΕΕ, διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις. Λόγω των υδρομορφολογικών αλλοιώσεων που θα υποστεί το συγκεκριμένο ΙΤΥΣ μετά την κατασκευή του φράγματος Φιλιατρινού, κρίνεται απαραίτητη η αποφυγή καταπάτησης στις όχθες του, για γεωργικούς ή οικιστικούς λόγους. Οι καταπατήσεις αυτές στις όχθες του συγκεκριμένου ΙΤΥΣ του ρ. Φιλιατρινού θα επιβάρυναν περαιτέρω την υδρομορφολογία και τα βιολογικά χαρακτηριστικά του ρέματος.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ Φιλιατρών Εξοχικού. Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	Τήρηση οικολογικής παροχής όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του έργου υδροληψίας	Τήρηση οικολογικής παροχής κατάντη του φράγματος (30λ/δλ), όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους (Κοινή Υπουργική Απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων ΕΥΠΕ οικ. 105907/17-7-2006) του υπό κατασκευή φράγματος Φιλιατρινού. Η τήρηση της προβλεπόμενης οικολογικής παροχής θα εξασφαλίσει την αδιατάρακτη λειτουργία του υγροτοπικού οικοσυστήματος.
GR0132R000900013H	ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς των μεγάλων αρδευτικών δικτύων	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	■ Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι ελλιπής ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασίας και συντήρησης κρεάτων, επεξεργασίας μετάλλων, επεξεργασίας και βαφής ξυλείας κτλ) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0132R001100016N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων: Επίσπευση ολοκλήρωσης κατασκευής και λειτουργίας του έργου «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Δ.Δ. ΚΟΠΑΝΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΕΤΟΥ»	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων: Επίσπευση ολοκλήρωσης κατασκευής και λειτουργίας του έργου «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Δ.Δ. ΚΟΠΑΝΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΕΤΟΥ». Αφορά τα ΥΣ GR0132R001100016N, GR0132R001100017N και GR0132R001100018N.
GR0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι ελλιπής ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασίας και συντήρησης κρεάτων, επεξεργασίας μετάλλων, επεξεργασίας και βαφής ξυλείας κτλ) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R001100017N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων: Επίσπευση ολοκλήρωσης κατασκευής και λειτουργίας του έργου «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Δ.Δ. ΚΟΠΑΝΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΕΤΟΥ»	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων: Επίσπευση ολοκλήρωσης κατασκευής και λειτουργίας του έργου «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Δ.Δ. ΚΟΠΑΝΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΕΤΟΥ». Αφορά τα ΥΣ GR0132R001100016N, GR0132R001100017N και GR0132R001100018N.
GR0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (επεξεργασίας μετάλλων κτλ) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε άγνωστη οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0132R001100018N	ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.	R	Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων: Επίσπευση ολοκλήρωσης κατασκευής και λειτουργίας του έργου «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Δ.Δ. ΚΟΠΑΝΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΕΤΟΥ»	Εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων: Επίσπευση ολοκλήρωσης κατασκευής και λειτουργίας του έργου «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Δ.Δ. ΚΟΠΑΝΑΚΙΟΥ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΕΤΟΥ». Αφορά τα ΥΣ GR0132R001100016N, GR0132R001100017N και GR0132R001100018N.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R001500020N	ΝΕΔΑ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής καυσίμων, λιπαντικών ελαίων και αερίων) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R001500021N	ΝΕΔΑ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχος τήρησης των όρων σε αδειοδοτημένες αμμοληψίες και επί τόπου εντοπισμός των παράνομων αμμοληψιών	Το ΥΣ βρίσκεται σε ελλιπή οικολογική κατάσταση, ενώ οι πιέσεις που δέχεται αξιολογούνται ως υψηλής έντασης. Οι αμμοληψίες αποτελούν σοβαρή υδρομορφολογική αλλοίωση για τον ποταμό η οποία επηρεάζει τόσο βιοτικές όσο και αβιοτικές παραμέτρους.
GR0132R001500022N	ΝΕΔΑ Π.	R	Καλή	Νομοθετικά Μέτρα	Καθορισμός ΥΣ σαν Προστατευόμενη Περιοχή Αναψυχής Εσωτερικών Υδάτων	Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε καλή οικολογική κατάσταση, ενώ η ένταση των πιέσεων που δέχεται αξιολογείται ως μεσαία. Στην περιοχή πραγματοποιούνται δραστηριότητες αναψυχής, οι οποίες συγκεντρώνουν σημαντικό αριθμό επισκεπτών. Σημαντικότερη δραστηριότητα αποτελεί η μικτή πεζοπορία με περπάτημα και κολύμβηση (river trekking) στο φαράγγι μεταξύ του χωριού Πλατανιά και Φιγαλείας καθώς και η κολύμβηση στην μικρή λίμνη που σχηματίζουν τα νερά του καταρράκτη πριν την είσοδο της σπηλιάς του Στομίου κοντά στον οικισμό Πλατάνια. Προτείνεται η ένταξη του ΥΣ στο Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών, ως περιοχή αναψυχής εσωτερικών υδάτων.
GR0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους (ΓΟΕΒ Παμίσου) και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	■Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι ελλιπής ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων, επεξεργασίας κρεάτων, τυροκομεία, χρωμάτων) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	■Ελλιπής	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς των μεγάλων αρδευτικών και υδρευτικών δικτύων	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0132R000201023H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	■Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	■Ελλιπής	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους (ΓΟΕΒ Παμίσου) και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι ελλιπής ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων, επεξεργασίας κρεάτων, τυροκομεία, χρωμάτων) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς των μεγάλων αρδευτικών και υδρευτικών δικτύων	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0132R000201024H	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	Ελλιπής	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι καλή ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων, επεξεργασίας κρεάτων, τυροκομεία, επεξεργασίας χρωμάτων) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς του μεγάλου αρδευτικού δικτύου του ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0132R000201025N	ΠΑΜΙΣΟΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι καλή ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων, επεξεργασίας κρεάτων, τυροκομεία, επεξεργασίας χρωμάτων) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς του μεγάλου αρδευτικού δικτύου του ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0132R000202026H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Καλή	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Καλή	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι καλή ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων, επεξεργασίας κρεάτων, τυροκομεία, επεξεργασίας χρωμάτων) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Καλή	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς του μεγάλου αρδευτικού δικτύου του ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0132R000202027H	ΑΓΙΟΥ ΦΛΩΡΟΥ Ρ.	R	■ Καλή	Έργα έρευνας, ανάπτυξής και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι καλή ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων, επεξεργασίας κρεάτων, τυροκομεία, επεξεργασίας χρωμάτων) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς του μεγάλου αρδευτικού δικτύου του ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0132R000203028N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	R	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι καλή ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων, επεξεργασίας κρεάτων, τυροκομεία, επεξεργασίας χρωμάτων) χαρακτηρίζονται ως μεσαίας έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	R	Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς του μεγάλου αρδευτικού δικτύου του ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0132R000203029N	ΜΑΥΡΟΖΟΥΜΕΝΑ Ρ.	R	Άγνωστη	Έργα έρευνας, ανάπτυξης και επίδειξης (βέλτιστων πρακτικών)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)	Προγράμματα καταγραφής ειδών προτεραιότητας της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (lutra lutra –βίδρα)
GR0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας της ΒΙΠΕ	Έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας της ΒΙΠΕ Μελιγαλά ΚΥΑ 115309/4-9-2006. Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης της ΒΙΠΕ Μελιγαλά που λειτουργεί παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ. Η ΒΙΠΕ Μελιγαλά Καλαμάτας είναι μια από τις 29 οργανωμένες βιομηχανικές περιοχές που διαχειρίζεται η ΕΤΒΑ ΒΙ.ΠΕ σε όλη την Ελλάδα.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (τυροκομεία, επεξεργασία ξυλείας, επεξεργασίας κρεάτων, γαλακτοβιομηχανίες, οινοποιεία) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000204030H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	R	Μέτρια	Έργα δομικών κατασκευών	Επίσπευση της ολοκλήρωσης και λειτουργίας ΕΕΛ	Επίσπευση ολοκλήρωσης και λειτουργίας ΕΕΛ Μελιγαλά που θα εξυπηρετεί τον οικισμό Μελιγαλά, τους παρακείμενους οικισμούς και την ΒΙΠΕ Μελιγαλά
GR0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ.	R	Ελλιπής	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας της ΒΙΠΕ Μελιγαλά ΚΥΑ 115309/4-9-2006	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι ελλιπής ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης της ΒΙΠΕ Μελιγαλά που λειτουργεί παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ. Η ΒΙΠΕ Μελιγαλά Καλαμάτας είναι μια από τις 29 οργανωμένες βιομηχανικές περιοχές που διαχειρίζεται η ΕΤΒΑ ΒΙ.ΠΕ σε όλη την Ελλάδα.
GR0132R000204131H	ΤΖΑΜΗΣ Ρ.	R	Ελλιπής	Έργα δομικών κατασκευών	Επίσπευση της ολοκλήρωσης και λειτουργίας ΕΕΛ	Επίσπευση ολοκλήρωσης και λειτουργίας ΕΕΛ Μελιγαλά που θα εξυπηρετεί τον οικισμό Μελιγαλά, τους παρακείμενους οικισμούς και την ΒΙΠΕ Μελιγαλά

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας της ΒΙΠΕ Μελιγαλά ΚΥΑ 115309/4-9-2006	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης της ΒΙΠΕ Μελιγαλά που λειτουργεί παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ. Η ΒΙΠΕ Μελιγαλά Καλαμάτας είναι μια από τις 29 οργανωμένες βιομηχανικές περιοχές που διαχειρίζεται η ΕΤΒΑ ΒΙ.ΠΕ σε όλη την Ελλάδα.
GR0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (τυροκομεία, επεξεργασία ξυλείας, επεξεργασίας κρεάτων, γαλακτοβιομηχανίες, οινοποιεία) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000204033H	ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	Επίσπευση της ολοκλήρωσης και λειτουργίας ΕΕΛ	Επίσπευση ολοκλήρωσης και λειτουργίας ΕΕΛ Μελιγαλά που θα εξυπηρετεί τον οικισμό Μελιγαλά, τους παρακείμενους οικισμούς και την ΒΙΠΕ Μελιγαλά
GR0132R000201038H	ΑΡΗΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Πάμισου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000201038H	ΑΡΗΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων, επεξεργασίας κρεάτων, τυροκομεία και επεξεργασία χρωμάτων) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000201038H	ΑΡΗΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας της ΒΙΠΕ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις που δέχεται κυρίως από μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Προτείνονται αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης της ΒΙΠΕ Καλαμάτας (Σπερχόγεια) που λειτουργεί παρακείμενα του ΥΣ, με στόχο την αναβάθμιση της κατάστασης του ΥΣ. Η ΒΙΠΕ Καλαμάτας (Σπερχόγεια) είναι μια από τις 29 οργανωμένες βιομηχανικές περιοχές που διαχειρίζεται η ΕΤΒΑ ΒΙ.ΠΕ σε όλη την Ελλάδα.
GR0132R000201038H	ΑΡΗΣ Π.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς του μεγάλου αρδευτικού δικτύου του ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Πάμισου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.
GR0132R000202039H	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς του μεγάλου αρδευτικού δικτύου του ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	■ Άγνωστη	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Πάμισου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων, επεξεργασίας κρεάτων, τυροκομεία και επεξεργασία χρωμάτων) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000202040N	ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.	R	Άγνωστη	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς του μεγάλου αρδευτικού δικτύου του ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0132R000203042H	ΑΡΗΣ Π.	R	Μέτρια	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Πάμισου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000203042H	ΑΡΗΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων, επεξεργασίας κρεάτων, τυροκομεία και επεξεργασία χρωμάτων) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000203042H	ΑΡΗΣ Π.	R	Μέτρια	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	Τήρηση οικολογικής παροχής όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του έργου υδροληψίας	Τήρηση οικολογικής παροχής κατάντη του φρ. εκτροπής στον π. Άρι όπου γίνεται η υδροληψία (~1,5 εκ.μ3/έτος). Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση. Η τήρηση της προβλεπόμενης, από τους περιβαλλοντικούς όρους για την υδροληψία, οικολογικής παροχής θα εξασφαλίσει την αδιατάρακτη λειτουργία του υγροτοπικού οικοσυστήματος.
GR0132R000203042H	ΑΡΗΣ Π.	R	Μέτρια	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς του μεγάλου αρδευτικού δικτύου του ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000203043H	ΑΡΗΣ Π.	R	Μέτρια	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Πάμισου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.
GR0132R000203043H	ΑΡΗΣ Π.	R	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγής μαρμελάδων - ζελέδων, επεξεργασίας κρεάτων, τυροκομεία και επεξεργασία χρωμάτων) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.
GR0132R000203043H	ΑΡΗΣ Π.	R	Μέτρια	Ανασύσταση και αποκατάσταση περιοχών υγροβιότοπων	Τήρηση οικολογικής παροχής όπως αυτή προβλέπεται από τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους του έργου υδροληψίας	Τήρηση οικολογικής παροχής κατάντη του φρ. εκτροπής στον π. Άρι όπου γίνεται η υδροληψία (~1,5 εκ.μ3/έτος). Το εξεταζόμενο ΥΣ βρίσκεται σε μέτρια οικολογική κατάσταση. Η τήρηση της προβλεπόμενης, από τους περιβαλλοντικούς όρους για την υδροληψία, οικολογικής παροχής θα εξασφαλίσει την αδιατάρακτη λειτουργία του υγροτοπικού οικοσυστήματος.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R000203043H	ΑΡΗΣ Π.	R	Μέτρια	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς του μεγάλου αρδευτικού δικτύου του ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0132R000203044N	ΑΡΗΣ Π.	R	Μέτρια	Οικονομικά ή Φορολογικά Μέτρα	Εγκατάσταση συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας με κάρτα χρέωσης στο συλλογικό έργο άρδευσης ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την τιμολόγηση του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Πάμισου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού. Η τιμολόγηση της πραγματικής κατανάλωσης του νερού αποθαρρύνει τους καλλιεργητές από το να σπαταλούν άσκοπα νερό, πράγμα το οποίο έχει παράλληλα οφέλη στην κατανάλωση ενέργειας. Η εφαρμογή του συστήματος ηλεκτρονικής υδροληψίας μπορεί να αποφέρει έως και 20% εξοικονόμηση στην κατανάλωση νερού και άρα να μειώσει αντίστοιχα την καταναλισκόμενη ενέργεια. Το μέτρο αυτό εφαρμόστηκε με επιτυχία το 2007 στον ΤΟΕΒ Σερβίων Κοζάνης, από όπου και προκύπτουν τα αναφερόμενα στοιχεία.
GR0132R000203044N	ΑΡΗΣ Π.	R	Μέτρια	Μέτρα διαχείρισης της ζήτησης	Απευθείας ηλεκτρονικό σύστημα παρακολούθησης, μέτρησης και αναφοράς του μεγάλου αρδευτικού δικτύου του ΤΟΕΒ	Το μέτρο αυτό αφορά κυρίως την εποπτεία χρήσης του αρδευτικού νερού από τους Οργανισμούς (ΓΟΕΒ Παμίσου) που διαχειρίζονται τους υδατικούς πόρους και αποτελεί στην πραγματικότητα σε συνδυασμό και με το μέτρο της ηλεκτρονικής κάρτα χρέωσης, ένα μέσο ευαισθητοποίησης των καλλιεργητών στο θέμα της ορθολογικής διαχείρισης του νερού και ένα μέσο στους οργανισμούς για την καλύτερη διαχείριση του νερού ιδιαίτερα σε περιόδους ξηρασίας-λειψυδρίας.
GR0132R001700045H	ΝΕΔΩΝ Π.	R	Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Καθορισμός σχεδίου διαχείρισης των ομβρίων υδάτων για την αστικοποιημένη λεκάνη	Εκπόνηση σχεδίου δράσης για τη διαχείριση και την επαναχρησιμοποίηση σε ένα ποσοστό των ομβρίων υδάτων στην πόλη της Καλαμάτας.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R0017000045H	ΝΕΔΩΝ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχος τήρησης μέτρων περιορισμού και απαγορεύσεων στο ανάντη τμήμα του ΥΣ λόγω της δημιουργίας Περιβαλλοντικού Πάρκου σύμφωνα με την Απόφαση 1015/29-3-2011 της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας και Ιονίου	Πρόκειται για την περιοχή εξόδου της χαράδρας του Νέδοντα και την είσοδο του ποταμού στο χώρο του αστικού συγκροτήματος. Σήμερα η περιοχή φιλοξενεί ένα σύνολο επιθυμητών ή αναγκαίων χρήσεων (πεδίο βολής, νέο νεκροταφείο Καλαμάτας), που η μεταφορά τους μεσοπρόθεσμα ή και μακροπρόθεσμα είναι δύσκολο να πραγματοποιηθεί, αλλά και άλλες όπως τα συνεργεία του Δήμου που θα πρέπει να μετεγκατασταθούν σε προβλεπόμενη από το ΓΠΣ περιοχή. Απαιτείται επίσης η εξυγίανση και αξιοποίηση του χώρου ως χώρου που διατίθεται για την πόλη και δραστηριότητες ήπιας αναψυχής. Οι Επιτρεπόμενες Λειτουργίες, οι Επιτρεπόμενες χρήσεις και δραστηριότητες, οι Όροι και περιορισμοί δομήσεως και οι ειδικές ρυθμίσεις αναγράφονται στην Απόφαση οικ.1015/29-03-2011 της Αποκεντρωμένης διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου με θέμα: "Έγκριση γενικού πολεοδομικού σχεδίου (ΓΠΣ) Δήμου Καλαμάτας Νομού Μεσσηνίας" Για τους λοιπούς όρους και περιορισμούς δόμησης εφαρμόζονται οι διατάξεις των ΠΔ/6.10.78 (ΦΕΚ 538/Δ/6.10.78) και ΠΔ/24-5-85 (ΦΕΚ-270/Δ/31.5.85), όπως ισχύουν εκάστοτε χωρίς τις προβλεπόμενες παρεκκλίσεις.
GR0132R0017000045H	ΝΕΔΩΝ Π.	R	■ Άγνωστη	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι άγνωστη ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες (παραγωγή αιθέριων ελαίων, παραγωγή μαρμελάδων, ζελέδων κτλ) χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ.

Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132R0017000045H	ΝΕΔΩΝ Π.	R	Άγνωστη	Έργα δομικών κατασκευών	Επίσπευση κατασκευής του100% του δικτύου αποχέτευσης της Καλαμάτας και του έργου «ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΕΕΛ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ»	Επίσπευση κατασκευής του έργου «ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΕΕΛ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ»
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	T	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	Νομοθετικές ρυθμίσεις για παράνομη θήρα, ιδιοκτησιακά θέματα, βοσκή και χωροταξικό σχεδιασμό κοινοτήτων	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν: α) στην παράνομη θήρα με σκοπό κυρίως την προστασία των πτηνών, β)στην διευθέτηση και οριστικοποίηση των ιδιοκτησιακών θεμάτων με τους ιδιοκτήτες οικοπέδων-αγροτεμαχίων που γειτνιάζουν με τις προστατευόμενες περιοχές προκειμένου να μην γίνονται καταπατήσεις και γ) στον χωροταξικό συνδυασμό των πλησίον στην περιοχή οικιστικών περιοχών ώστε να είναι διακριτή η προς προστασία έκταση και καθορισμένες οι επιτρεπόμενες χρήσεις πλησίον αυτής.
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	T	Μέτρια	Νομοθετικά Μέτρα	Λήψη νομοθετικών μέτρων για την αντιμετώπιση της παράνομης συλλογής ατόμων χαμαιλέοντα	Προκειμένου να προστατευθούν τα οικοσυστήματα της περιοχής (χλωρίδα και πανίδα) θα πρέπει να ληφθούν μία σειρά μέτρων που αφορούν την αντιμετώπιση της παράνομης συλλογής ατόμων χαμαιλέοντα

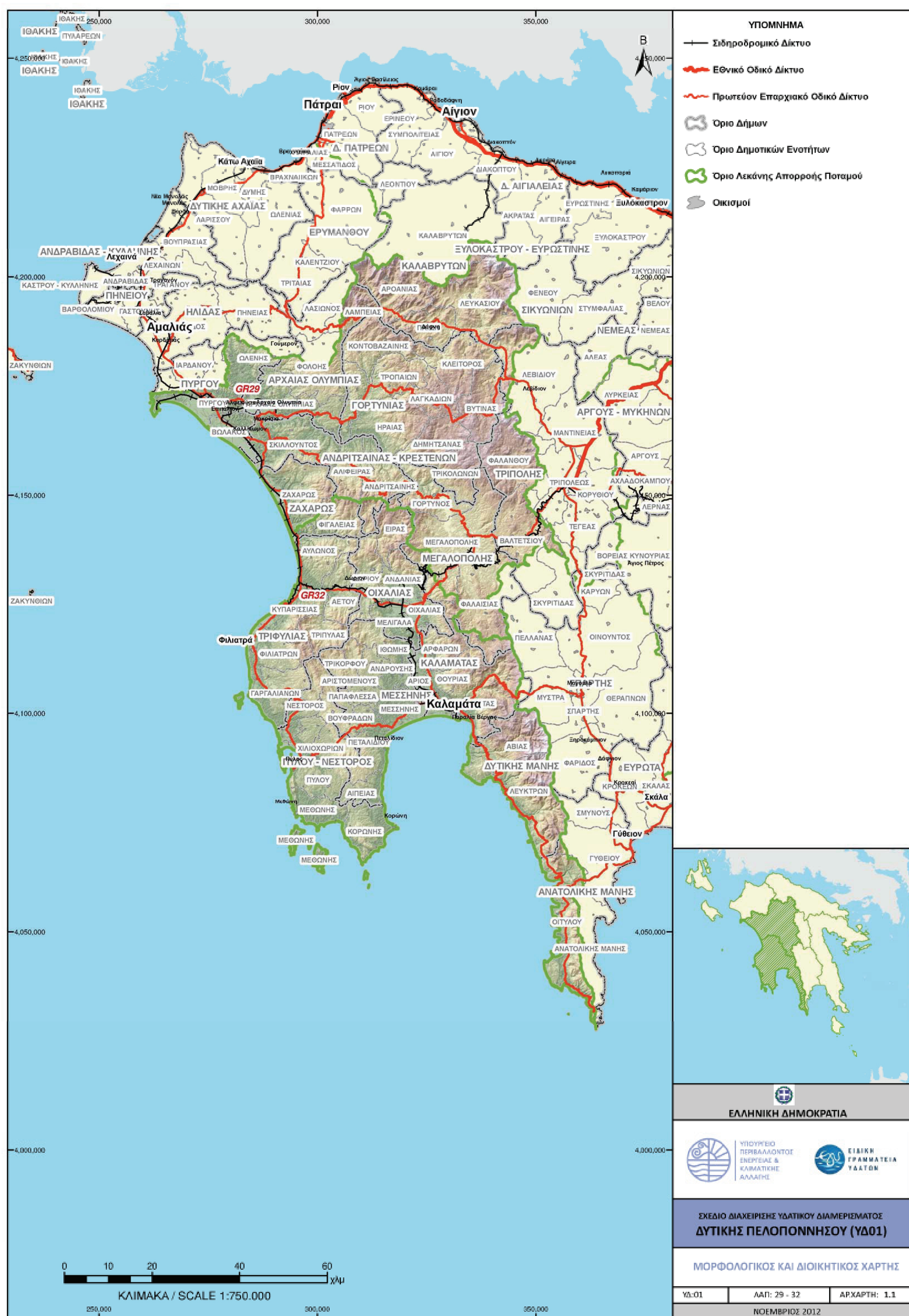
Κωδικός	ΥΣ	Είδος ΥΣ	Υφιστάμενη Κατάσταση	Λοιπές Δράσεις		Σχόλια
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	T	Μέτρια	Έλεγχοι εκπομπής ρύπων	Έλεγχοι τήρησης των ορίων διάθεσης από παρακείμενες μεταποιητικές μονάδες στο ΥΣ	Η κατάσταση στο εξεταζόμενο ΥΣ είναι μέτρια ενώ οι πιέσεις από σημαντικές βιομηχανικές και μεταποιητικές μονάδες χαρακτηρίζονται ως υψηλής έντασης. Οι αυστηρότεροι έλεγχοι, αναφορικά με τα όρια διάθεσης, στις μονάδες αυτές μπορούν να αποτρέψουν υπερβάσεις με αποτέλεσμα τη βελτίωση της κατάστασης του ΥΣ. Στο συγκεκριμένο μεταβατικό λειτουργεί μονάδα ιχθυοκαλλιέργειας με δυναμικότητα 5,4τόνους/έτος και παραγόμενα είδη : Χέλι, Αθερίνα, Γούργος, Γοβιός, Βελάνισα, Μυξινάρι, Μαυράκι, Γάστρος, Κέφαλος, Μπαρμπούνι, Λαβράκι, Σπάρος, Σαργός, Τσιπούρα, Σακοράφα, Γλώσσα, Μουρμούρα. Προτείνεται ο έλεγχος τήρησης περιβαλλοντικών όρων διάθεσης αποβλήτων από τη συγκεκριμένη μονάδα.
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	T	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	Εκτέλεση έργων αναδασώσεων, φυτεύσεων δέντρων καθώς επίσης και άλλων ειδών σε παράκτιες περιοχές της λ/θ Γιάλοβας στην περίπτωση υποβάθμισης της τοπικής βλάστησης	Οργάνωση αναδάσωσης μέσω Δασικών υπηρεσιών σε συνεργασία με τους φορείς Διαχείρισης (εφόσον υφίστανται) ή περιβαλλοντικών οργανώσεων της περιοχής, με σκοπό την ενίσχυση της τοπικής χλωρίδας με είδη που υπάρχουν στην περιοχή ή παρόμοια αυτών.
GR0132T0003N	ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑ ΓΙΑΛΟΒΑΣ	T	Μέτρια	Λοιπά σχετικά μέτρα	Συνέχιση της λειτουργίας έργων και υποδομών που κατασκευάστηκαν με τη χρηματοδότηση ευρωπαϊκών προγραμμάτων και μετά τη λήξη τους στην λιμνοθάλασσα Γιάλοβας (LIFE97NAT/GR/004247)	Σκοπός είναι η κάλυψη των λειτουργικών εξόδων έργων υποδομών και παρακολούθησης τα οποία υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο προηγούμενων προγραμμάτων.

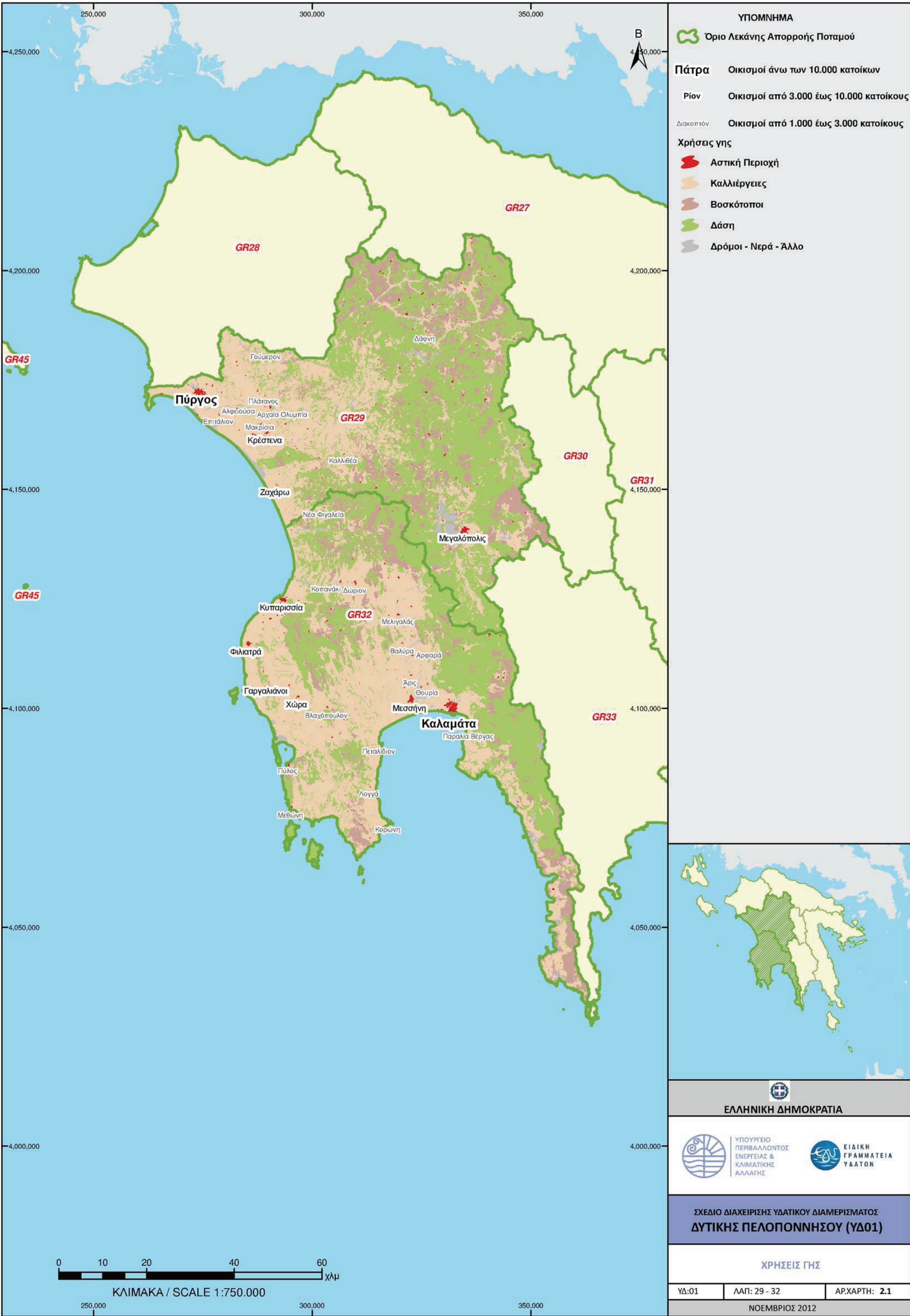
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι : ΧΑΡΤΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Οι χάρτες που συνοδεύουν το Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ01) είναι οι παρακάτω:

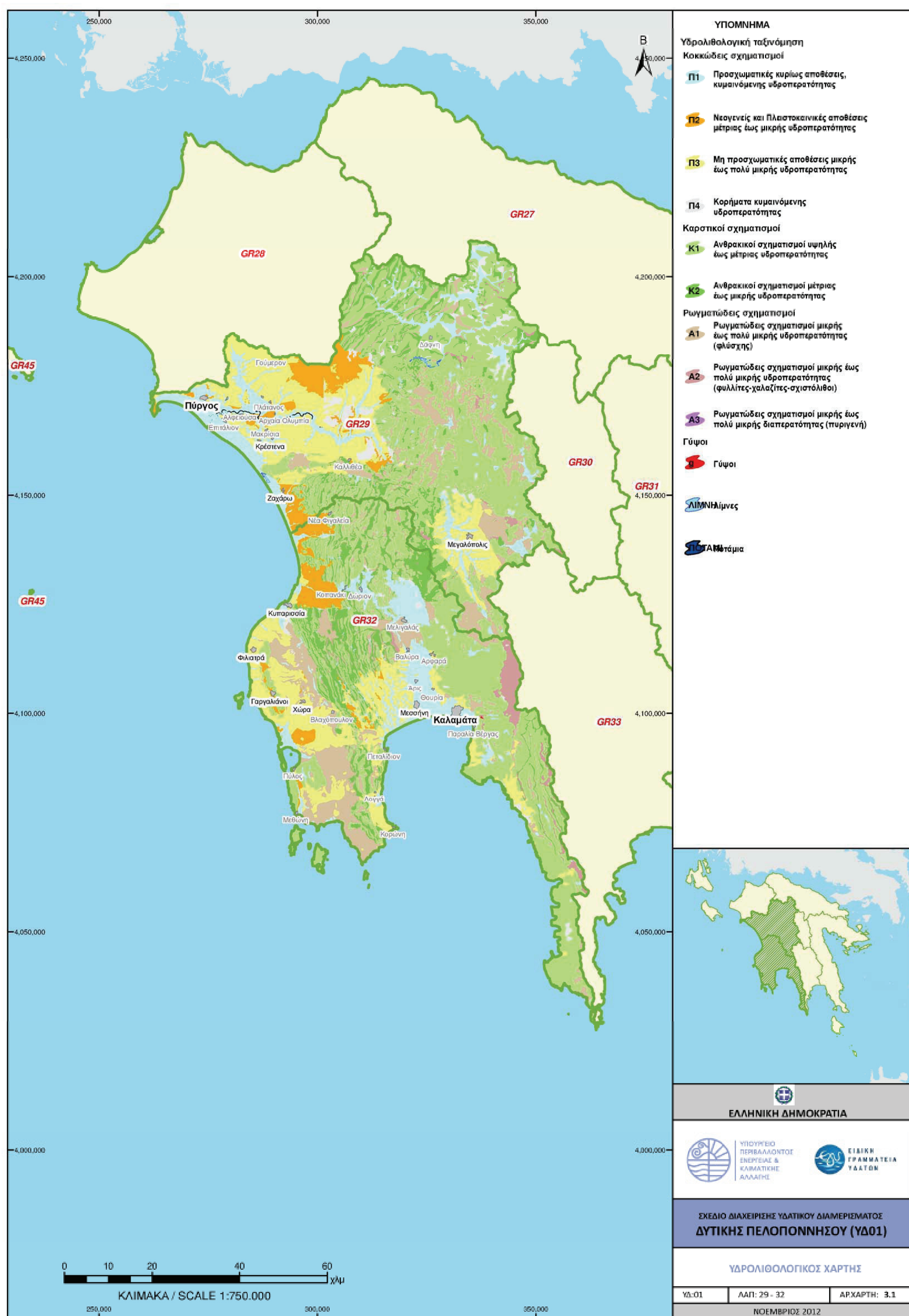
α/α	ΤΙΤΛΟΣ ΧΑΡΤΗ
1.1	ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
2.1	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ
3.1	ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΟΣ
4.1	ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ
5.1	ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ
6.1	ΠΑΡΑΚΤΙΑ & ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΤΥΠΟΛΟΓΙΑ
7.1	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΡΧΙΚΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
8.1	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΤΥΣ ΚΑΙ ΙΤΥΣ
9.1	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ
10.1	ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ
11.1	ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ
12.1	ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
13.1	ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
14.1	ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
15.1	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
16.1	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
17.1	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
18.1	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
19.1	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
20.1	ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
21.1	ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
22.1	ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
23.1	ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΌ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
24.1	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
25.1	ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
26.1	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
27.1	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
28.1	ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
29.1	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
30.1	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ & ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΩΣ ΤΟ 2015
31.1	ΕΤΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΩΝ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ
32.1	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ
33.1	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ ΑΠΌ ΚΥΑ 140384_2011 (Β_2017)
34.1	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ ΑΠΌ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
35.1	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ ΑΠΌ ΚΥΑ 140384_2011 (Β_2017) ΚΑΙ ΑΠΌ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
36.1	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ ΠΟΥ ΚΙΝΔΥΝΕΥΟΥΝ ΝΑ ΜΗΝ ΠΕΤΥΧΟΥΝ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΑΝ ΔΕΝ ΛΗΦΘΟΥΝ ΜΕΤΡΑ

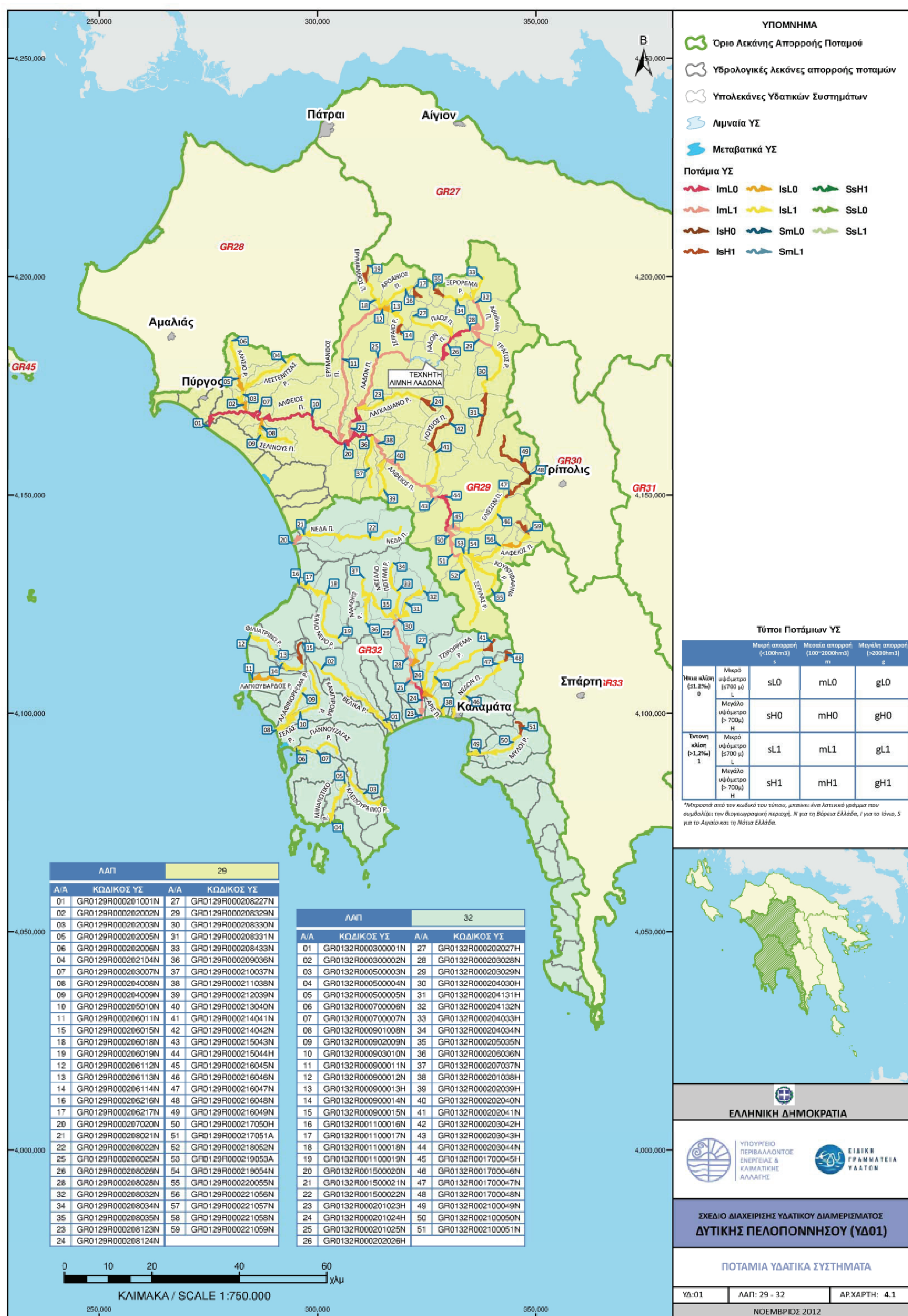
Στο τεύχος του παρόντος Σχεδίου Διαχείρισης, η κλίμακα των χαρτών, όπου αυτή αναγράφεται, είναι ενδεικτική. Όλοι οι χάρτες (36) που βρίσκονται στην παραπάνω λίστα, με ορθή κλίμακα, επισυνάπτονται μαζί με το παρόν τεύχος του Σχεδίου Διαχείρισης και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του.


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Σιδηροδρομικό Δίκτυο
Εθνικό Οδικό Δίκτυο
Πρωτεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο
Όριο Δήμων
Όριο Δημοτικών Ενοτήτων
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Οικισμοί
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 1.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
Β
Πάτραι
Αίγιον
Ρίον
Κάτω Αχαΐα
Αμαλιάς
Λεχαινά
Γούμερον
Φιλιατρά
Καλαμάτα
Ξυλόκαστρον
Σκάλα
Γύθειον
GR29
GR32
Δ. ΠΑΤΡΕΩΝ
Δ. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ
ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ
ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟΥ - ΕΥΡΩΣΤΙΝΗΣ
ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ
ΝΕΜΕΑΣ
ΠΗΝΕΙΟΥ
ΗΛΙΔΑΣ
ΠΥΡΓΟΥ
ΑΡΧΑΙΑΣ ΟΛΥΜΠΙΑΣ
ΓΟΡΤΥΝΙΑΣ
ΑΡΓΟΥΣ - ΜΥΚΗΝΩΝ
ΑΝΔΡΙΤΣΑΙΝΑΣ - ΚΡΕΣΤΕΝΩΝ
ΤΡΙΠΟΛΗΣ
ΖΑΧΑΡΩΣ
ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ
ΟΙΧΑΛΙΑΣ
ΤΡΙΦΥΛΙΑΣ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΜΕΣΣΗΝΗΣ
ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΟΡΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ
ΕΥΡΩΤΑ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ
ΖΑΚΥΝΘΙΩΝ
ΙΘΑΚΗΣ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Πάτρα Οικισμοί άνω των 10.000 κατοίκων
Ρίον Οικισμοί από 3.000 έως 10.000 κατοίκους
Διακοπτόν Οικισμοί από 1.000 έως 3.000 κατοίκους
Χρήσεις γης
Αστική Περιοχή
Καλλιέργειες
Βοσκότοποι
Δάση
Δρόμοι - Νερά - Άλλο
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
Πύργος
Κρέστενα
Ζαχάρω
Μεγαλόπολις
Κυπαρισσία
Φιλιατρά
Γαργαλιάνοι
Χώρα
Μεσσήνη
Καλαμάτα
Δάφνη
Γούμερον
Πλάτανος
Αλφειούσα
Αρχαία Ολυμπία
Επιτάλιον
Μακρίσια
Καλλιθέα
Νέα Φιγαλεία
Κοπανάκι
Δώριον
Μελιγαλάς
Βαλύρα
Αρφαρά
Άρις
Θουρία
Βλαχόπουλον
Παραλία Βέργας
Πεταλίδιον
Πύλος
Λογγά
Μεθώνη
Κορώνη
B
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 2.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Υδρολιθολογική ταξινόμηση
Κοκκώδεις σχηματισμοί
Π1 Προσχωματικές κυρίως αποθέσεις, κυμαινόμενης υδροπερατότητας
Π2 Νεογενείς και Πλειστοκαινικές αποθέσεις μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
Π3 Μη προσχωματικές αποθέσεις μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας
Π4 Κορήματα κυμαινόμενης υδροπερατότητας
Καρστικοί σχηματισμοί
Κ1 Ανθρακικοί σχηματισμοί υψηλής έως μέτριας υδροπερατότητας
Κ2 Ανθρακικοί σχηματισμοί μέτριας έως μικρής υδροπερατότητας
Ρωγματώδεις σχηματισμοί
Α1 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φλύσχης)
Α2 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής υδροπερατότητας (φυλλίτες-χαλαζίτες-σχιστόλιθοι)
Α3 Ρωγματώδεις σχηματισμοί μικρής έως πολύ μικρής διαπερατότητας (πυριγενή)
Γύψοι
g Γύψοι
ΛΙΜΝΗ Λίμνες
ΠΟΤΑΜΙ Ποτάμια
Β
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
Πύργος
Γούμερον
Πλάτανος
Αλφειούσα
Αρχαία Ολυμπία
Επιτάλιον
Μακρίσια
Κρέστενα
Καλλιθέα
Ζαχάρω
Νέα Φιγαλεία
Δάφνη
Μεγαλόπολις
Κοπανάκι
Δώριον
Κυπαρισσία
Μελιγαλάς
Φιλιατρά
Βαλύρα
Αρφαρά
Άρις
Θουρία
Γαργαλιάνοι
Χώρα
Μεσσήνη
Καλαμάτα
Βλαχόπουλον
Παραλία Βέργας
Πεταλίδιον
Πύλος
Λογγά
Μεθώνη
Κορώνη
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΥΔΡΟΛΙΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 3.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



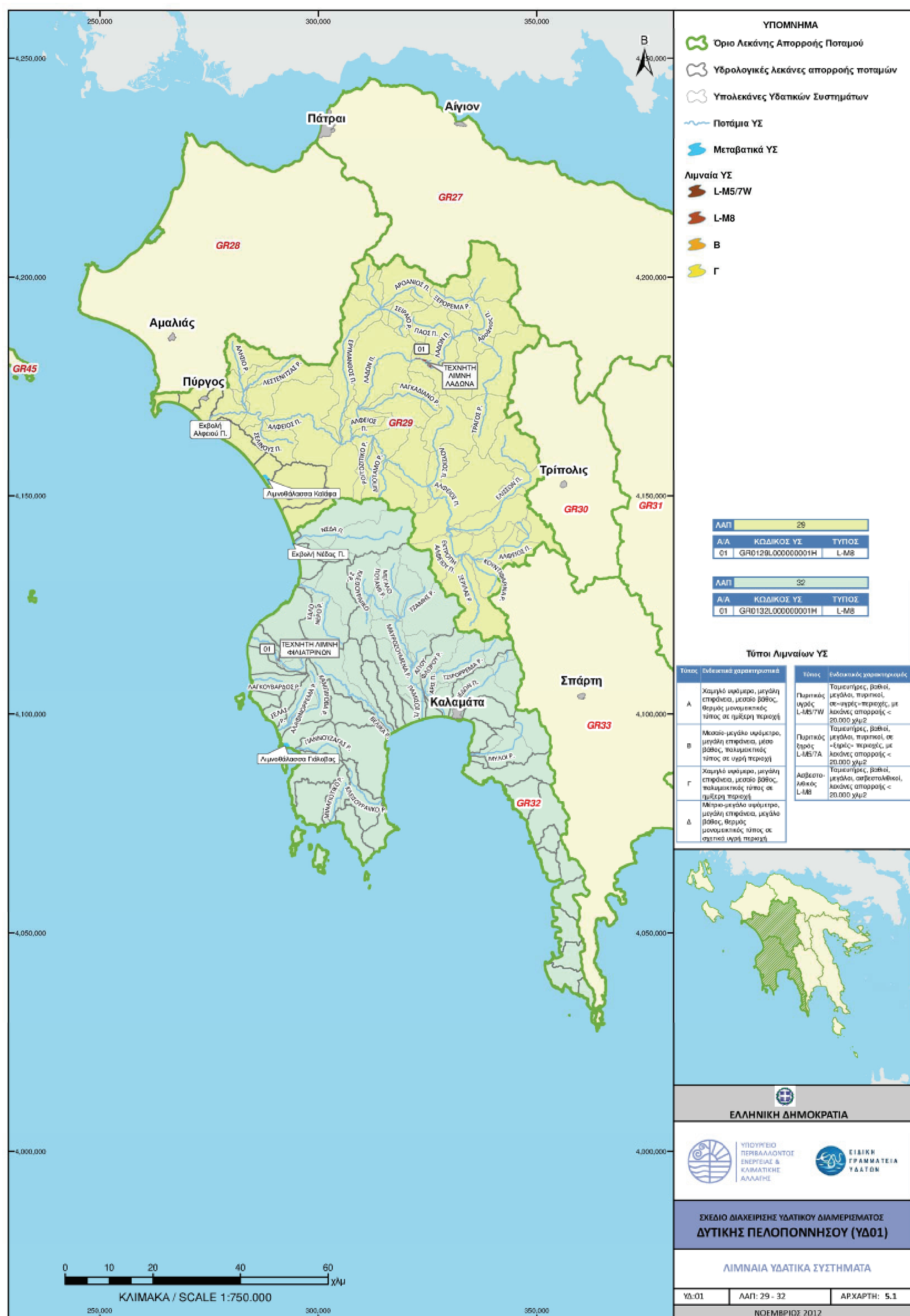
Τύποι Ποτάμιων ΥΣ

		Μικρή απορροή (<100hm3) s	Μεσαία απορροή (100~2000hm3) m	Μεγάλη απορροή (>2000hm3) g
Ήπια κλίση (≤1,2‰) 0	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL0	mL0	gL0
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) H	sH0	mH0	gH0
Έντονη κλίση (>1,2‰) 1	Μικρό υψόμετρο (≤700 μ) L	sL1	mL1	gL1
	Μεγάλο υψόμετρο (> 700μ) H	sH1	mH1	gH1

*Μπροστά από τον κωδικό του τύπου, μπαίνει ένα λατινικό γράμμα που συμβολίζει την βιογεωγραφική περιοχή. N για τη Βόρεια Ελλάδα, I για τα Ιόνια, S για το Αιγαίο και τη Νότια Ελλάδα.

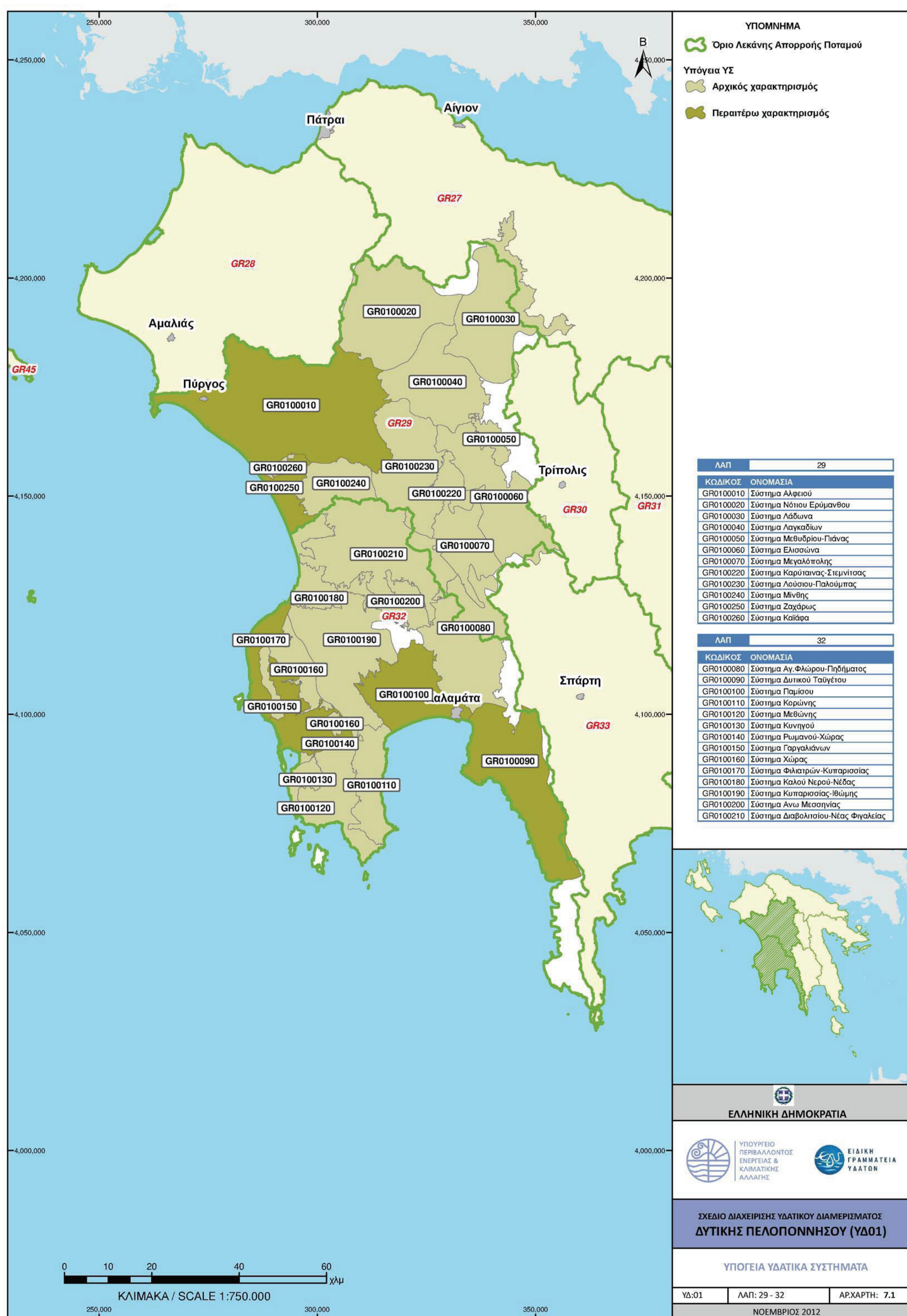
ΛΑΠ		29	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0129R000201001N	27	GR0129R000208227N
02	GR0129R000202002N	29	GR0129R000208329N
03	GR0129R000202003N	30	GR0129R000208330N
05	GR0129R000202005N	31	GR0129R000208331N
06	GR0129R000202006N	33	GR0129R000208433N
04	GR0129R000202104N	36	GR0129R000209036N
07	GR0129R000203007N	37	GR0129R000210037N
08	GR0129R000204008N	38	GR0129R000211038N
09	GR0129R000204009N	39	GR0129R000212039N
10	GR0129R000205010N	40	GR0129R000213040N
11	GR0129R000206011N	41	GR0129R000214041N
15	GR0129R000206015N	42	GR0129R000214042N
18	GR0129R000206018N	43	GR0129R000215043N
19	GR0129R000206019N	44	GR0129R000215044H
12	GR0129R000206112N	45	GR0129R000216045N
13	GR0129R000206113N	46	GR0129R000216046N
14	GR0129R000206114N	47	GR0129R000216047N
16	GR0129R000206216N	48	GR0129R000216048N
17	GR0129R000206217N	49	GR0129R000216049N
20	GR0129R000207020N	50	GR0129R000217050H
21	GR0129R000208021N	51	GR0129R000217051A
22	GR0129R000208022N	52	GR0129R000218052N
25	GR0129R000208025N	53	GR0129R000219053A
26	GR0129R000208026N	54	GR0129R000219054N
28	GR0129R000208028N	55	GR0129R000220055N
32	GR0129R000208032N	56	GR0129R000221056N
34	GR0129R000208034N	57	GR0129R000221057N
35	GR0129R000208035N	58	GR0129R000221058N
23	GR0129R000208123N	59	GR0129R000221059N
24	GR0129R000208124N		

ΛΑΠ		32	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0132R000300001N	27	GR0132R000202027H
02	GR0132R000300002N	28	GR0132R000203028N
03	GR0132R000500003N	29	GR0132R000203029N
04	GR0132R000500004N	30	GR0132R000204030H
05	GR0132R000500005N	31	GR0132R000204131H
06	GR0132R000700006N	32	GR0132R000204132N
07	GR0132R000700007N	33	GR0132R000204033H
08	GR0132R000901008N	34	GR0132R000204034N
09	GR0132R000902009N	35	GR0132R000205035N
10	GR0132R000903010N	36	GR0132R000206036N
11	GR0132R000900011N	37	GR0132R000207037N
12	GR0132R000900012N	38	GR0132R000201038H
13	GR0132R000900013H	39	GR0132R000202039H
14	GR0132R000900014N	40	GR0132R000202040N
15	GR0132R000900015N	41	GR0132R000202041N
16	GR0132R001100016N	42	GR0132R000203042H
17	GR0132R001100017N	43	GR0132R000203043H
18	GR0132R001100018N	44	GR0132R000203044N
19	GR0132R001100019N	45	GR0132R001700045H
20	GR0132R001500020N	46	GR0132R001700046N
21	GR0132R001500021N	47	GR0132R001700047N
22	GR0132R001500022N	48	GR0132R001700048N
23	GR0132R000201023H	49	GR0132R002100049N
24	GR0132R000201024H	50	GR0132R002100050N
25	GR0132R000201025N	51	GR0132R002100051N
26	GR0132R000202026H		


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
L-M5/7W
L-M8
B
Γ
ΛΑΠ 29
Α/Α ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΤΥΠΟΣ
01 GR0129L000000001H L-M8
ΛΑΠ 32
Α/Α ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ ΤΥΠΟΣ
01 GR0132L000000001H L-M8
Τύποι Λιμναίων ΥΣ
Τύπος | Ενδεικτικά χαρακτηριστικά
Α | Χαμηλό υψόμετρο, μεγάλη επιφάνεια, μεσαίο βάθος, θερμός μονομεικτικός τύπος σε ημίξερη περιοχή
Β | Μεσαίο-μεγάλο υψόμετρο, μεγάλη επιφάνεια, μέσο βάθος, πολυμεικτικός τύπος σε υγρή περιοχή
Γ | Χαμηλό υψόμετρο, μεγάλη επιφάνεια, μεσαίο βάθος, πολυμεικτικός τύπος σε ημίξερη περιοχή
Δ | Μέτριο-μεγάλο υψόμετρο, μεγάλη επιφάνεια, μεγάλο βάθος, θερμός μονομεικτικός τύπος σε σχετικά υγρή περιοχή
Τύπος | Ενδεικτικός χαρακτηρισμός
Πυριτικός υγρός L-M5/7W | Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «υγρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ2
Πυριτικός ξηρός L-M5/7A | Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, πυριτικοί, σε «ξηρές» περιοχές, με λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ2
Ασβεστολιθικός L-M8 | Ταμιευτήρες, βαθιοί, μεγάλοι, ασβεστολιθικοί, λεκάνες απορροής < 20.000 χλμ2
Πάτραι
Αίγιον
Αμαλιάς
Πύργος
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
Εκβολή Αλφειού Π.
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
Εκβολή Νέδας Π.
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 5.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

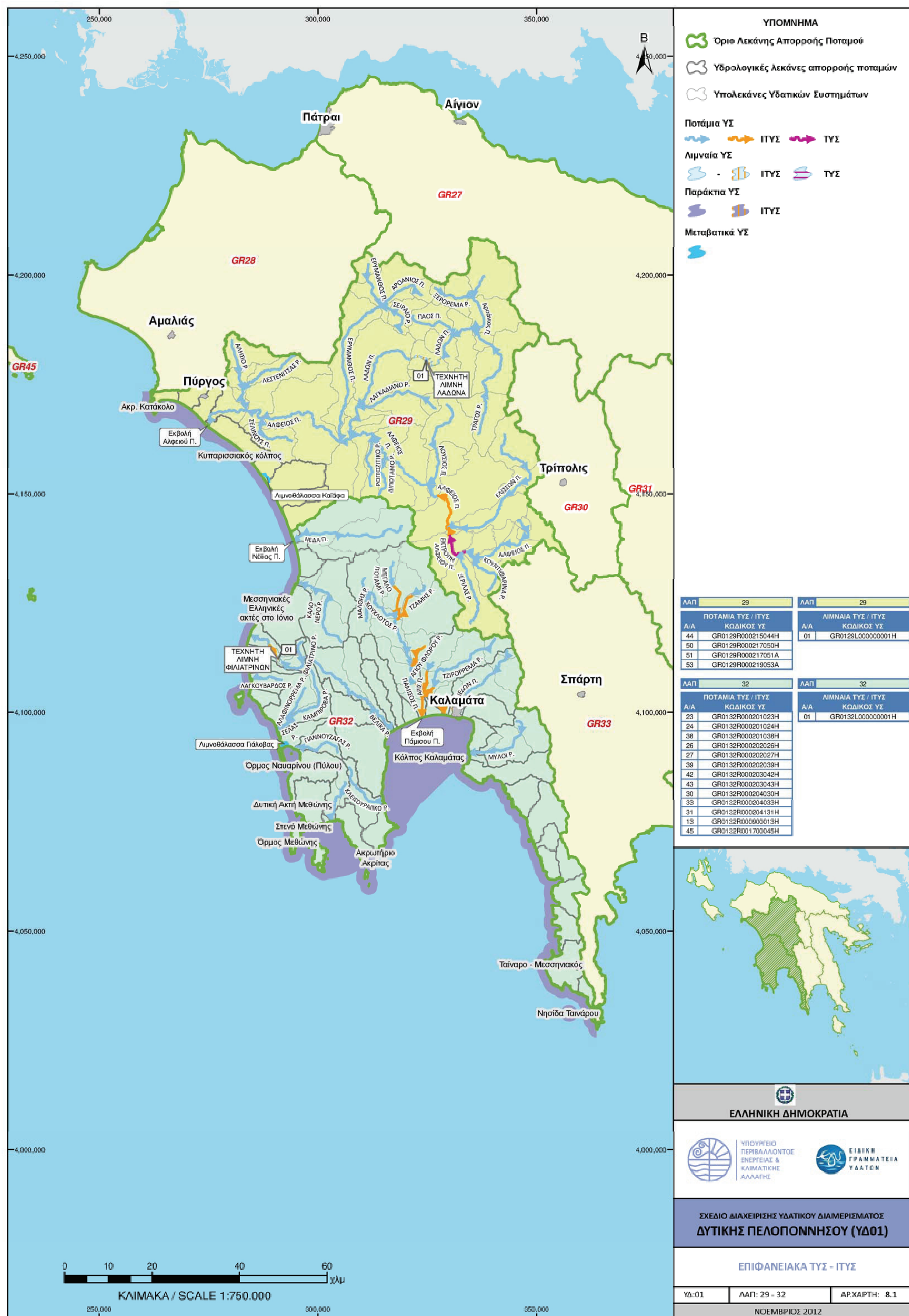


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Βραχώδεις βαθιές ακτές
Βραχώδεις ρηχές ακτές
Ιζηματικές βαθιές ακτές
Ιζηματικές ρηχές ακτές
Πολύ προστατευόμενοι κόλποι
Μεταβατικά ΥΣ
Λιμνοθάλασσα
Δέλτα / Εκβολή ποταμού
Πάτραι
Αίγιον
Αμαλιάς
Πύργος
Τρίπολις
Σπάρτη
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
GR0129C0001N Ακρ. Κατάκολο
GR0129T0001N Εκβολή Αλφειού Π.
GR0129T0002N Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
GR0132T0001N Εκβολή Νέδας Π.
GR0129C0002N Κυπαρισσιακός κόλπος
GR0132C0003N Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
GR0132T0003N Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
GR0132C0004N Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
GR0132T0002N Εκβολή Παμίσου Π.
GR0132C0008N Κόλπος Καλαμάτας
GR0132C0009N Ταίναρο - Μεσσηνιακός
GR0132C0010N Δυτική Ακτή Μεθώνης
GR0132C0007N Ακρωτήριο Ακρίτας
GR0132C0006N Όρμος Μεθώνης
GR0132C0005N Στενό Μεθώνης
GR0132C0011N Νησίδα Ταινάρου
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΠΑΡΑΚΤΙΑ & ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 6.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΛΑΠ	29
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0100010	Σύστημα Αλφειού
GR0100020	Σύστημα Νότιου Ερύμανθου
GR0100030	Σύστημα Λάδωνα
GR0100040	Σύστημα Λαγκαδίων
GR0100050	Σύστημα Μεθυδρίου-Πιάνας
GR0100060	Σύστημα Ελισσώνα
GR0100070	Σύστημα Μεγαλόπολης
GR0100220	Σύστημα Καρύταινας-Στεμνίτσας
GR0100230	Σύστημα Λούσιου-Παλούμπας
GR0100240	Σύστημα Μίνθης
GR0100250	Σύστημα Ζαχάρως
GR0100260	Σύστημα Καϊάφα

ΛΑΠ	32
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0100080	Σύστημα Αγ.Φλώρου-Πηδήματος
GR0100090	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου
GR0100100	Σύστημα Παμίσου
GR0100110	Σύστημα Κορώνης
GR0100120	Σύστημα Μεθώνης
GR0100130	Σύστημα Κυνηγού
GR0100140	Σύστημα Ρωμανού-Χώρας
GR0100150	Σύστημα Γαργαλιάνων
GR0100160	Σύστημα Χώρας
GR0100170	Σύστημα Φιλιατρών-Κυπαρισσίας
GR0100180	Σύστημα Καλού Νερού-Νέδας
GR0100190	Σύστημα Κυπαρισσίας-Ιθώμης
GR0100200	Σύστημα Ανω Μεσσηνίας
GR0100210	Σύστημα Διαβολιτσίου-Νέας Φιγαλείας



ΛΑΠ 29	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
44	GR0129R000215044H
50	GR0129R000217050H
51	GR0129R000217051A
53	GR0129R000219053A

ΛΑΠ 29	
ΛΙΜΝΑΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0129L000000001H

ΛΑΠ 32	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
23	GR0132R000201023H
24	GR0132R000201024H
38	GR0132R000201038H
26	GR0132R000202026H
27	GR0132R000202027H
39	GR0132R000202039H
42	GR0132R000203042H
43	GR0132R000203043H
30	GR0132R000204030H
33	GR0132R000204033H
31	GR0132R000204131H
13	GR0132R000900013H
45	GR0132R001700045H

ΛΑΠ 32	
ΛΙΜΝΑΙΑ ΤΥΣ / ΙΤΥΣ	
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ
01	GR0132L000000001H

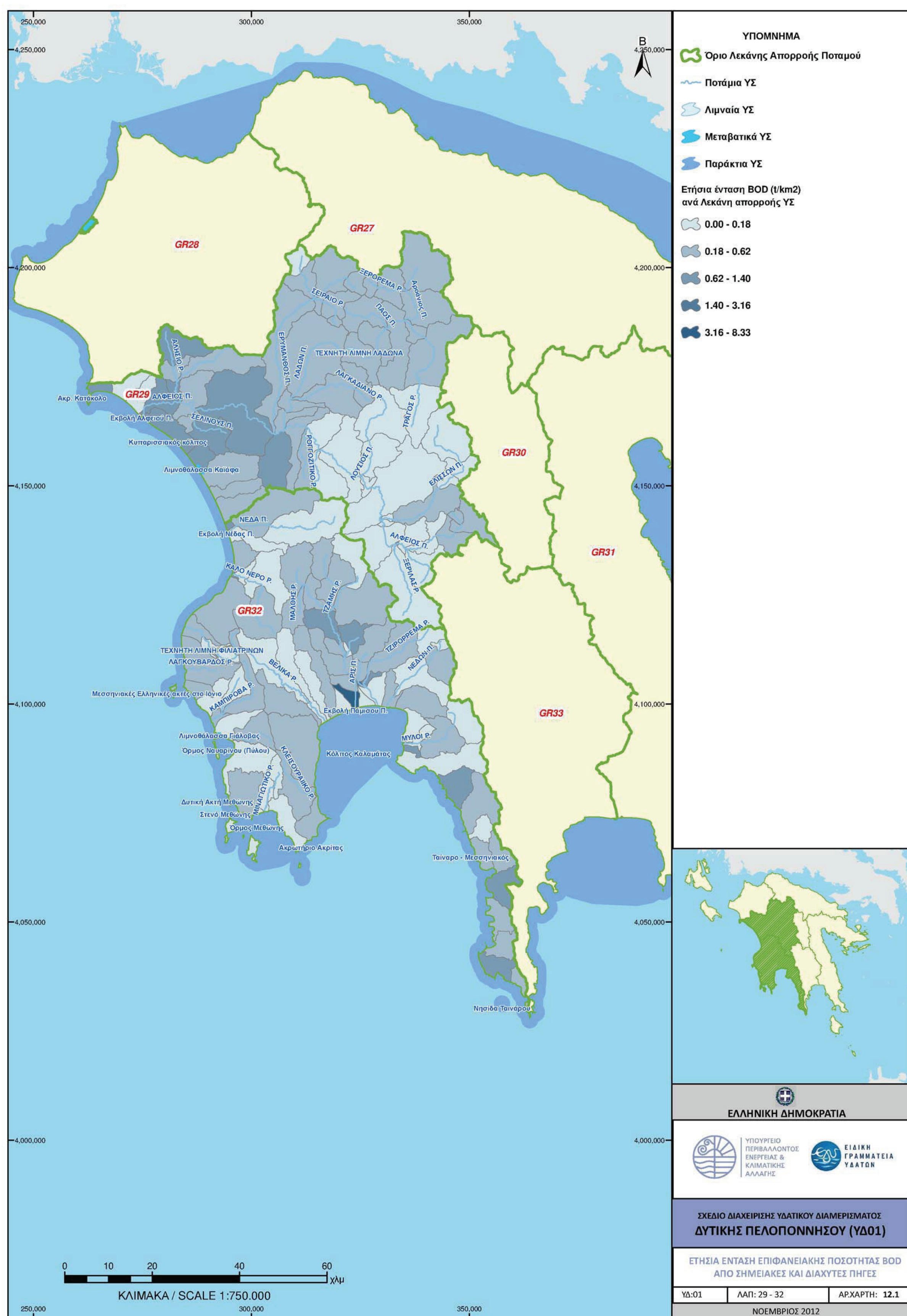

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Ποτάμια ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ Υδροληψίας
Ποτάμια ΥΣ με Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας
Λιμναία ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά Ύδατα
Μεταβατικά ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ με Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας
Παράκτια Ύδατα
Παράκτια ΥΣ
Παράκτια ΥΣ με Υδρόβια είδη οικονομικής σημασίας
Ύδατα Αναψυχής
Προστατευόμενες φυσικές περιοχές
Βιότοπος CORINE
Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)
Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)
ΤΚΣ-ΖΕΠ
Εθνικά Πάρκα
Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους
Ευπρόσβλητες Ζώνες σε Νιτρορρύπανση
Υπόγεια ΥΣ
Υπόγεια ΥΣ Υδροληψίας
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
Εκβολή Αλφειού Π.
ΛΑΔΩΝ Π.
ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.
ΝΕΔΑ Π.
Εκβολή Νέδας Π.
Εκβολή Πάμισου Π.
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 9.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

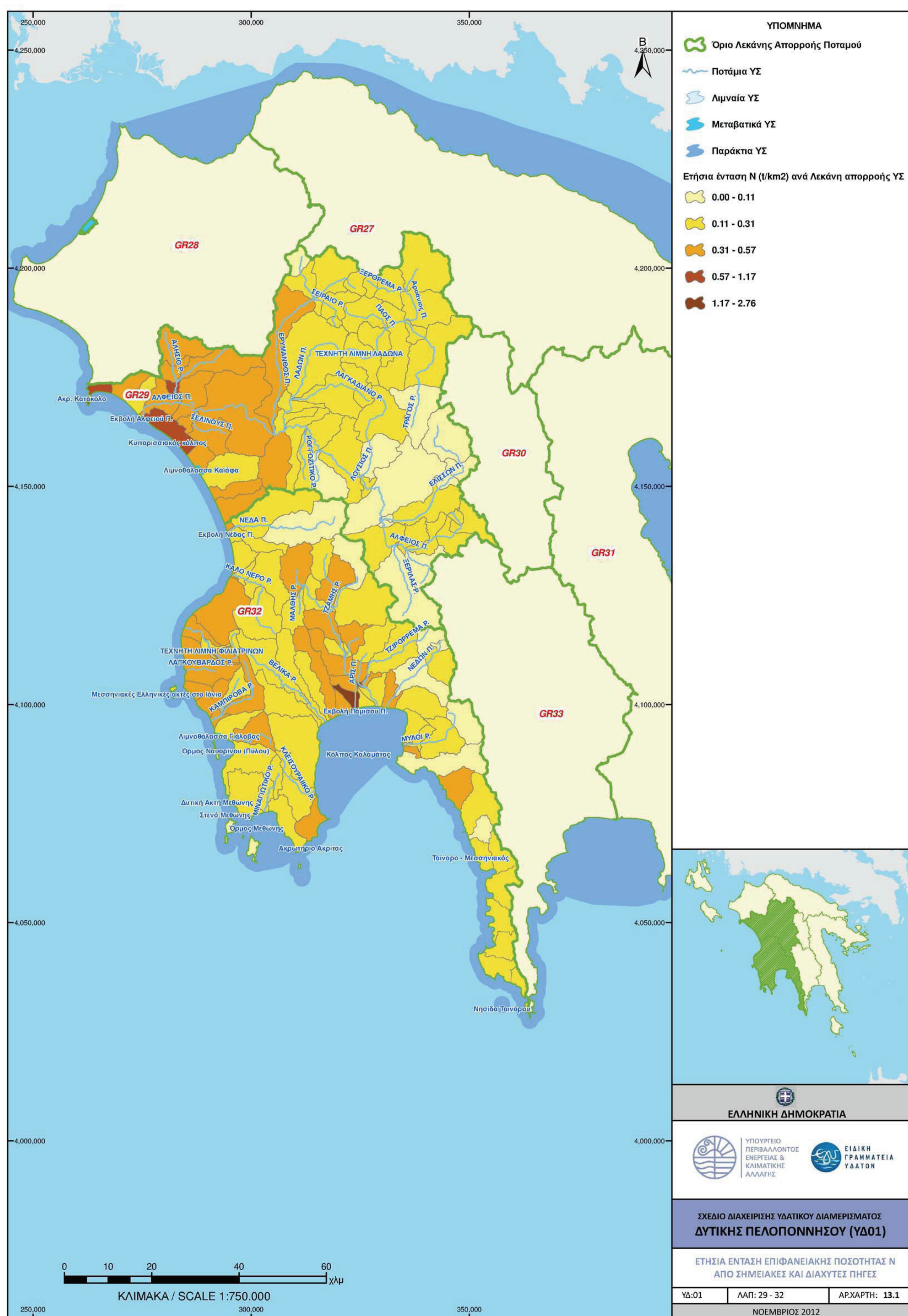


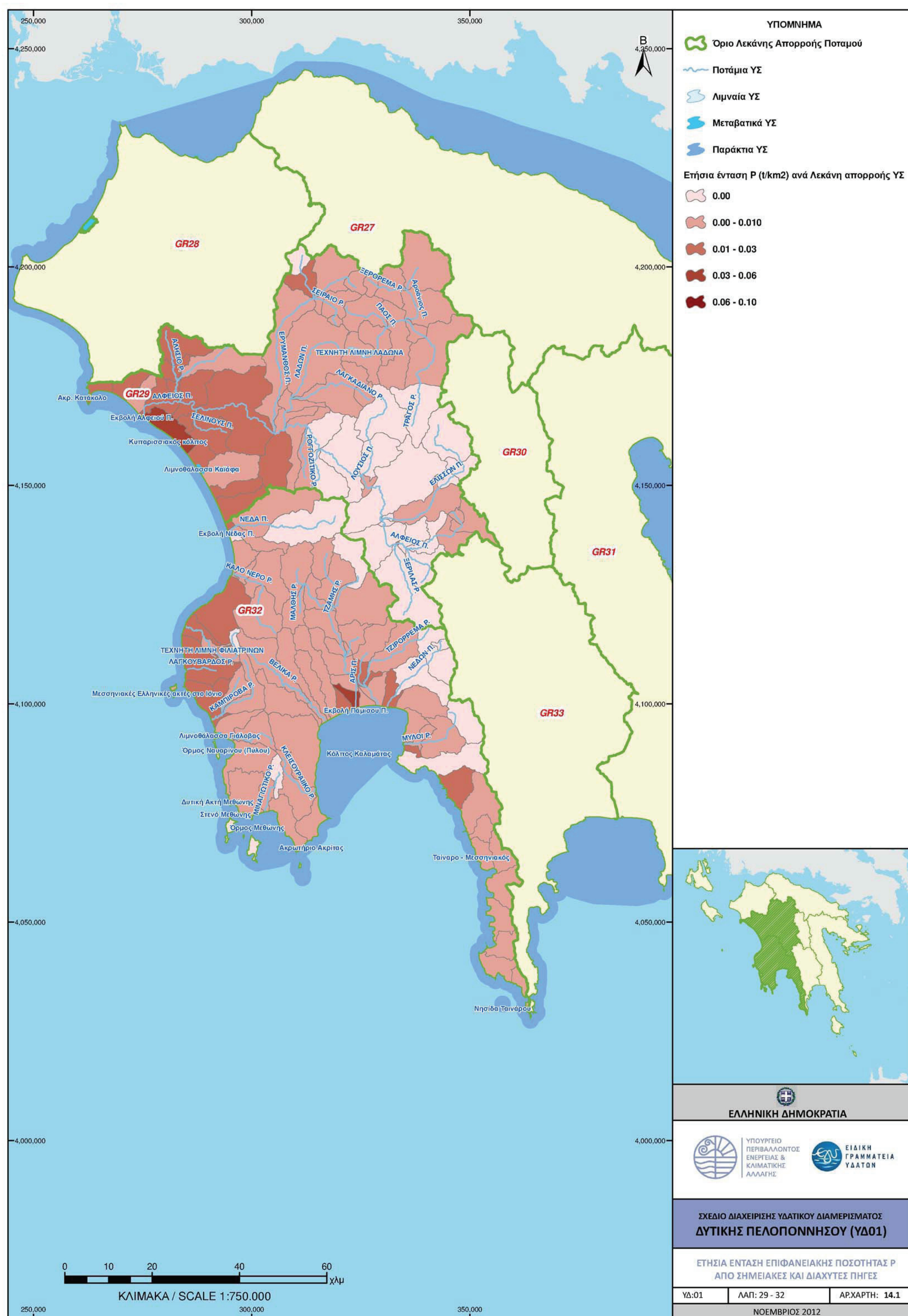
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Υδροληψίες
Αμμοληψίες
Θερμικοί Σταθμοί
Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα
Ιχθυοκαλλιέργειες
Θέσεις Απόρριψης Επεξεργασμένων Λυμάτων
Θέσεις Απόρριψης Επεξ. Λυμάτων Ξενοδοχείων
Θέσεις Απόρριψης Λυμάτων σε Φυσικούς Αποδέκτες
Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων
Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων
Σημαντικές Βιομηχανιές
Μονάδες Αφαλάτωσης
Λιμάνια - Μαρίνες
Λατομεία
Ορυκτά
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ
ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 10.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
Β
Πάτραι
Αίγιον
Πύργος
Αμαλιάς
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
Μεγαλόπολις
Κυπαρισσία
Φιλιατρά
Γαργαλιάνοι
Μεσσήνη
Ζαχάρω
Κρέστενα
Γαστούνη
Λεχαινά
Ανδραβίδα
Κάτω Αχαΐα
Ρίον
Ξυλόκαστρον
Γύθειον
Σκάλα
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
ΑΡΟΑΝΙΟΣ Π.
ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ.
ΠΑΟΣ Π.
ΤΡΑΓΟΣ Ρ.
ΛΑΔΩΝ Π.
ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ.
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
ΕΛΙΣΣΩΝ Π.
ΝΕΔΑ Π.
ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.
ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΣ Π.
ΒΕΛΙΚΑ Ρ.
ΝΕΔΩΝ Π.
ΣΕΛΑΣ Ρ.
ΓΙΑΝΝΟΥΖΑΓΑ Ρ.
ΜΑΝΙΑΤΙΚΟ Ρ.
ΕΝΙΠΕΥΣ Ρ.

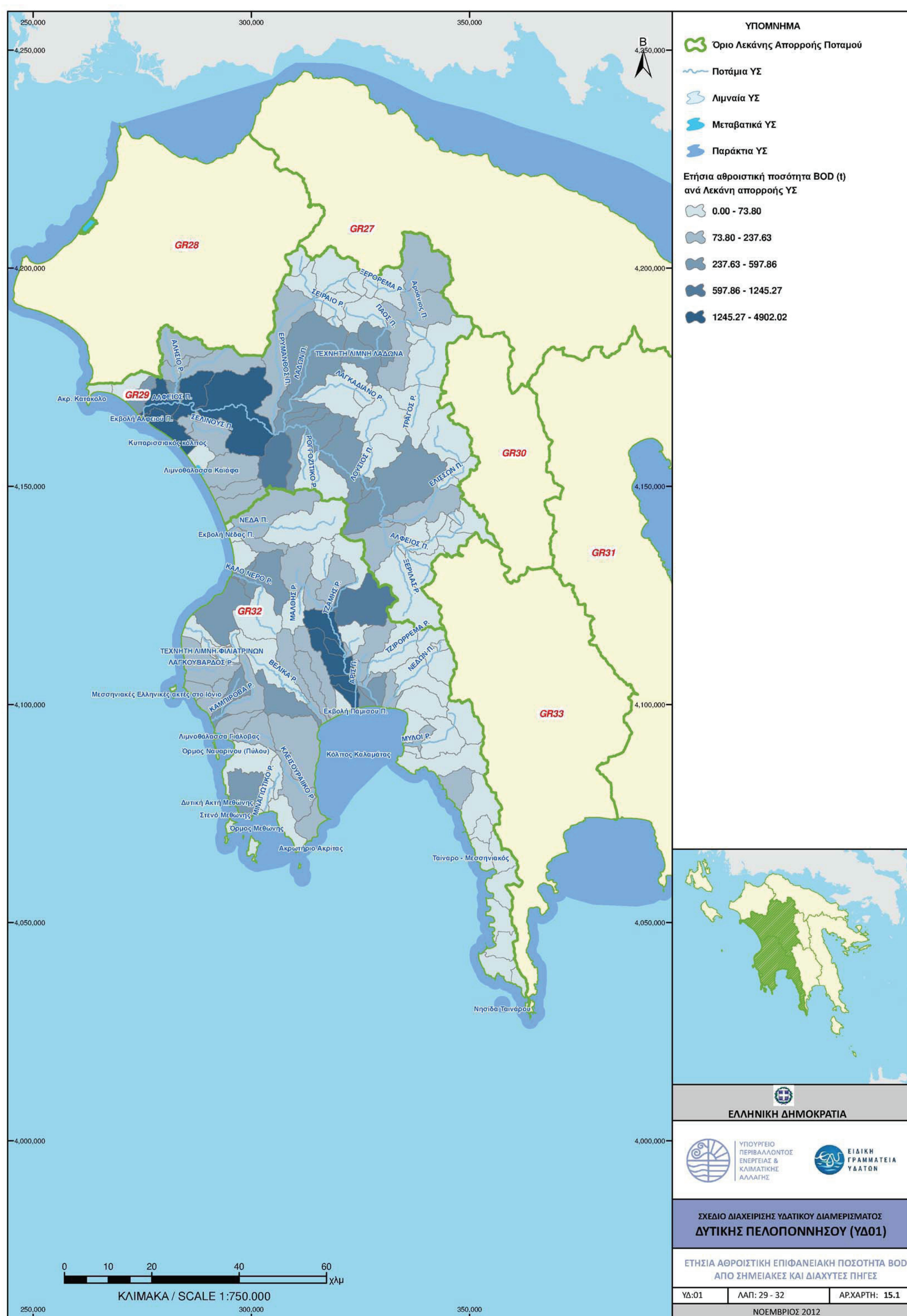


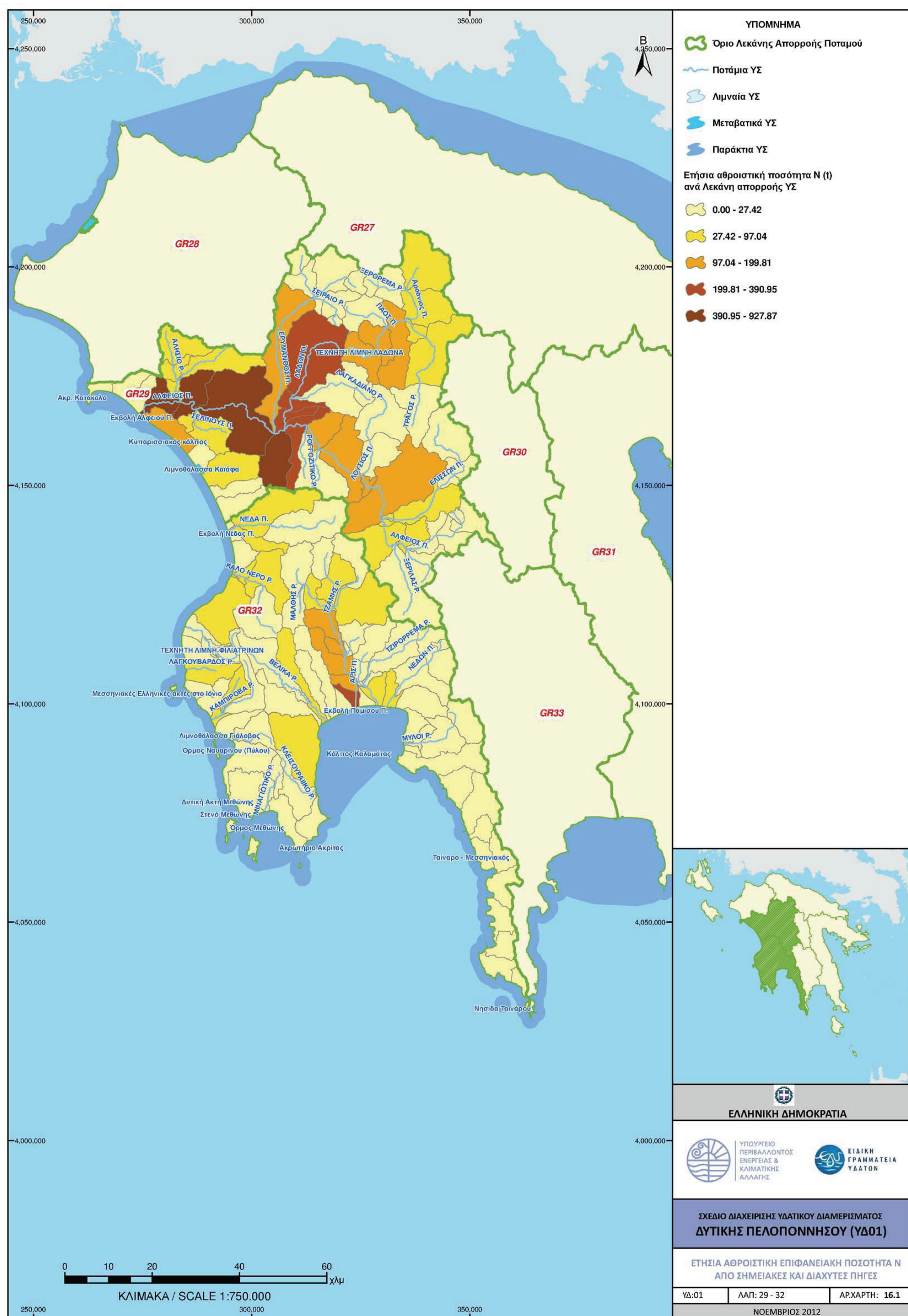
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Υδροληψίες
Αμμοληψίες
Θερμικοί Σταθμοί
Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα
Ιχθυοκαλλιέργειες
Θέσεις Απόρριψης Επεξεργασμένων Λυμάτων
Θέσεις Απόρριψης Επεξ. Λυμάτων Ξενοδοχείων
Θέσεις Απόρριψης Λυμάτων σε Φυσικούς Αποδέκτες
Χώροι Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμάτων
Χώροι Υγειονομικής Ταφής Απορριμάτων
Σημαντικές Βιομηχανιές
Μονάδες Αφαλάτωσης
Λιμάνια - Μαρίνες
Λατομεία
Ορυκτά
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υπόγεια ΥΣ
Πάτραι
Αίγιον
Πύργος
Αμαλιάς
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
Μεγαλόπολις
Κυπαρισσία
GR29
GR32
GR0100010
GR0100020
GR0100030
GR0100040
GR0100050
GR0100060
GR0100070
GR0100080
GR0100090
GR0100120
GR0100130
GR0100140
GR0100160
GR0100170
GR0100180
GR0100190
GR0100210
GR0100220
GR0100230
GR0100240
GR0100260
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΠΗΓΕΣ ΣΗΜΕΙΑΚΩΝ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΕ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 11.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ

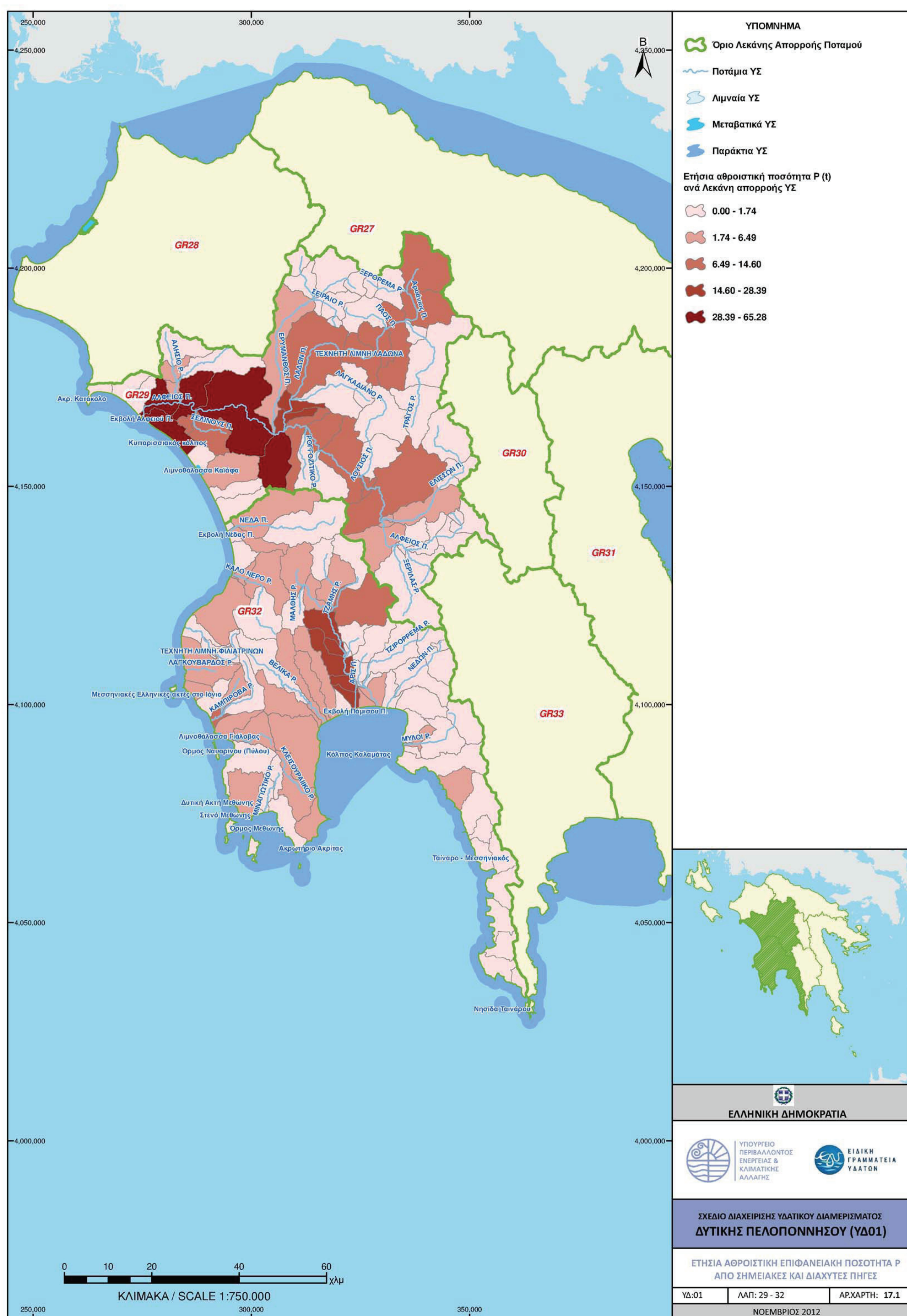

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια ένταση BOD (t/km2) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.18
0.18 - 0.62
0.62 - 1.40
1.40 - 3.16
3.16 - 8.33
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
Ακρ. Κατάκολο
Εκβολή Αλφειού Π.
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
ΝΕΔΑ Π.
Εκβολή Νέδας Π.
ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
Εκβολή Παμίσου Π.
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
Κόλπος Καλαμάτας
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταινάρου
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 12.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια ένταση N (t/km2) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.11
0.11 - 0.31
0.31 - 0.57
0.57 - 1.17
1.17 - 2.76
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
Ακρ. Κατάκολο
Εκβολή Αλφειού Π.
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
Εκβολή Νέδας Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Εκβολή Παμίσου Π.
Κόλπος Καλαμάτας
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταινάρου
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ N
ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 13.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

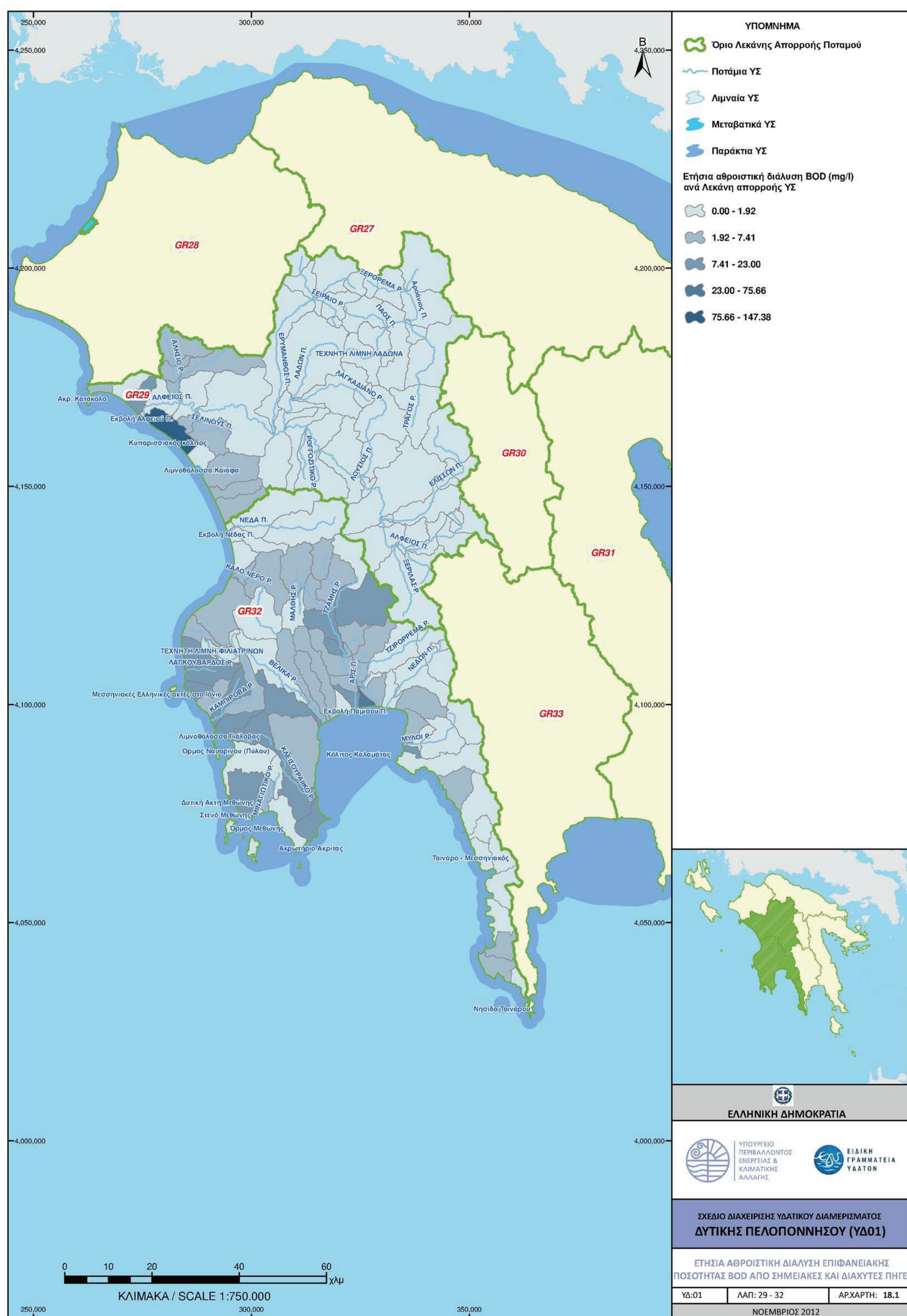

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια ένταση P (t/km2) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00
0.00 - 0.010
0.01 - 0.03
0.03 - 0.06
0.06 - 0.10
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
Ακρ. Κατάκολο
Εκβολή Αλφειού Π.
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
Εκβολή Νέδας Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Εκβολή Παμίσου Π.
Κόλπος Καλαμάτας
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταινάρου
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΤΗΣΙΑ ΕΝΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 14.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

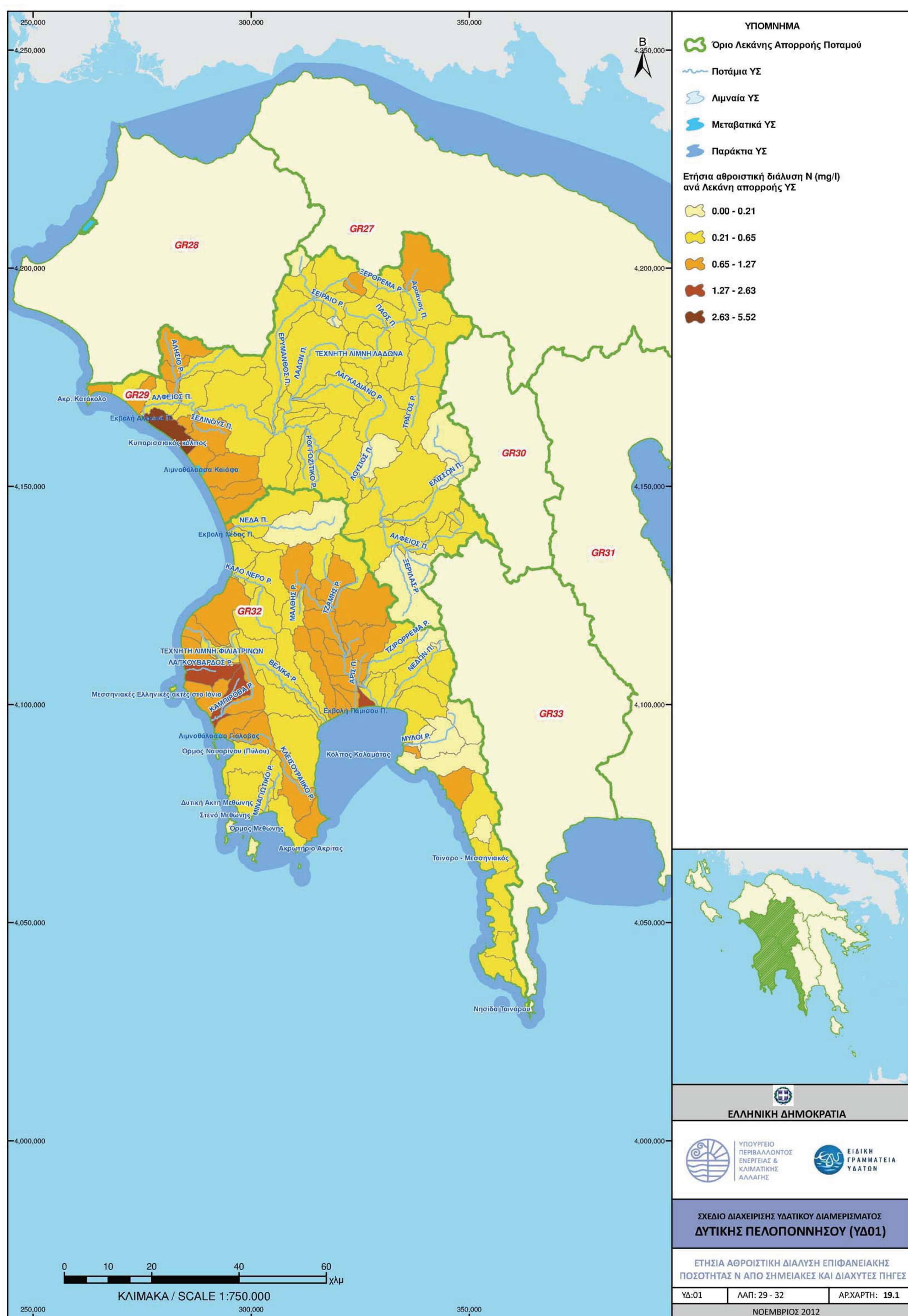

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική ποσότητα BOD (t) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 73.80
73.80 - 237.63
237.63 - 597.86
597.86 - 1245.27
1245.27 - 4902.02
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
Ακρ. Κατάκολο
Εκβολή Αλφειού Π.
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.
ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.
ΛΑΔΩΝ Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ.
ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ.
ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ.
ΤΡΑΓΟΣ Ρ.
ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.
ΕΛΙΣΣΩΝ Π.
ΝΕΔΑ Π.
Εκβολή Νέδας Π.
ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.
ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.
ΜΑΛΘΗΣ Ρ.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.
ΒΕΛΙΚΑ Ρ.
ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.
ΝΕΔΩΝ Π.
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.
Εκβολή Παμίσου Π.
ΜΥΛΟΙ Ρ.
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
Κόλπος Καλαμάτας
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταίναρος
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 15.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

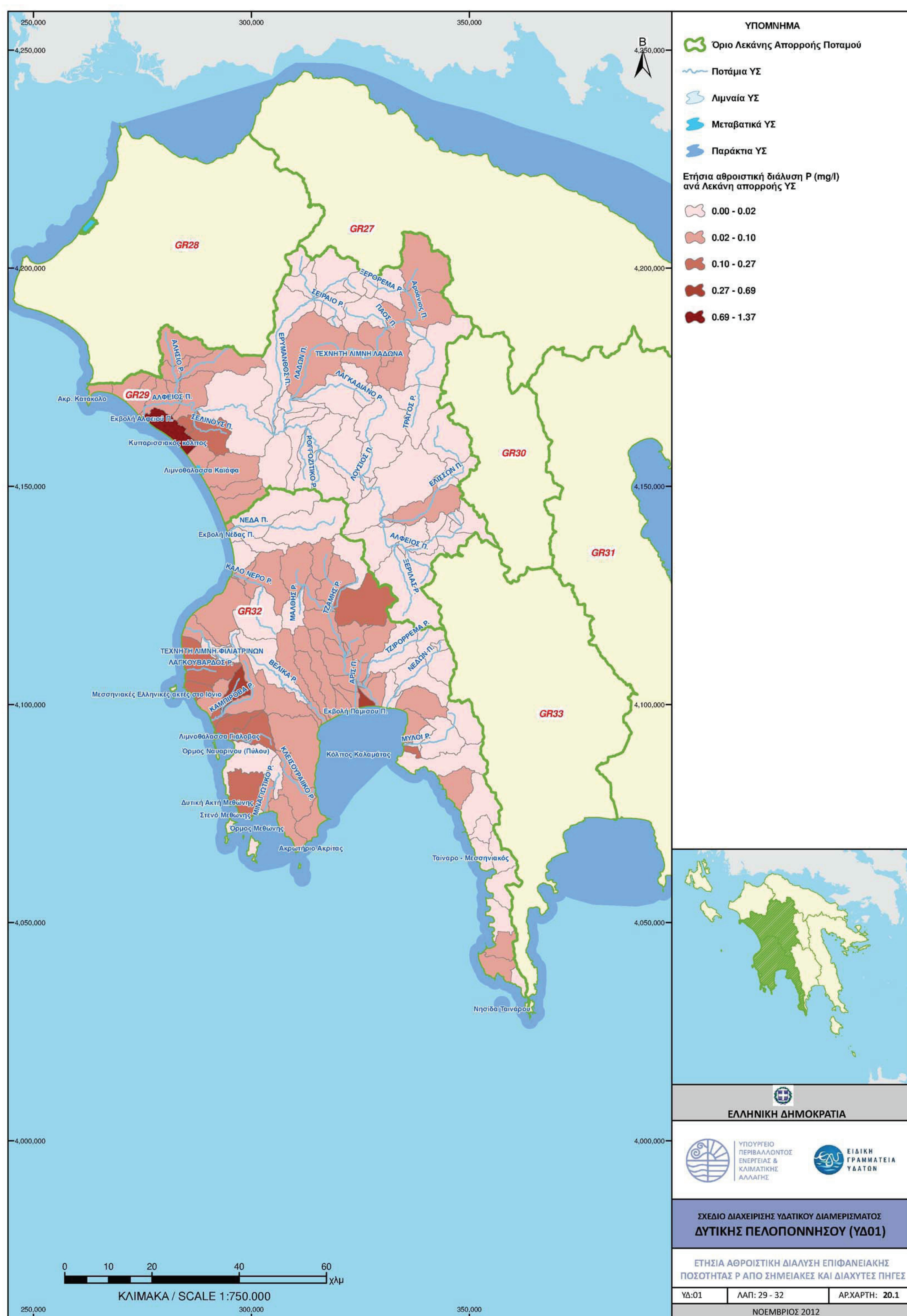

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική ποσότητα N (t) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 27.42
27.42 - 97.04
97.04 - 199.81
199.81 - 390.95
390.95 - 927.87
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
Ακρ. Κατάκολο
Εκβολή Αλφειού Π.
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
Εκβολή Νέδας Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
Εκβολή Παμίσου Π.
Κόλπος Καλαμάτας
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταινάρου
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 16.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



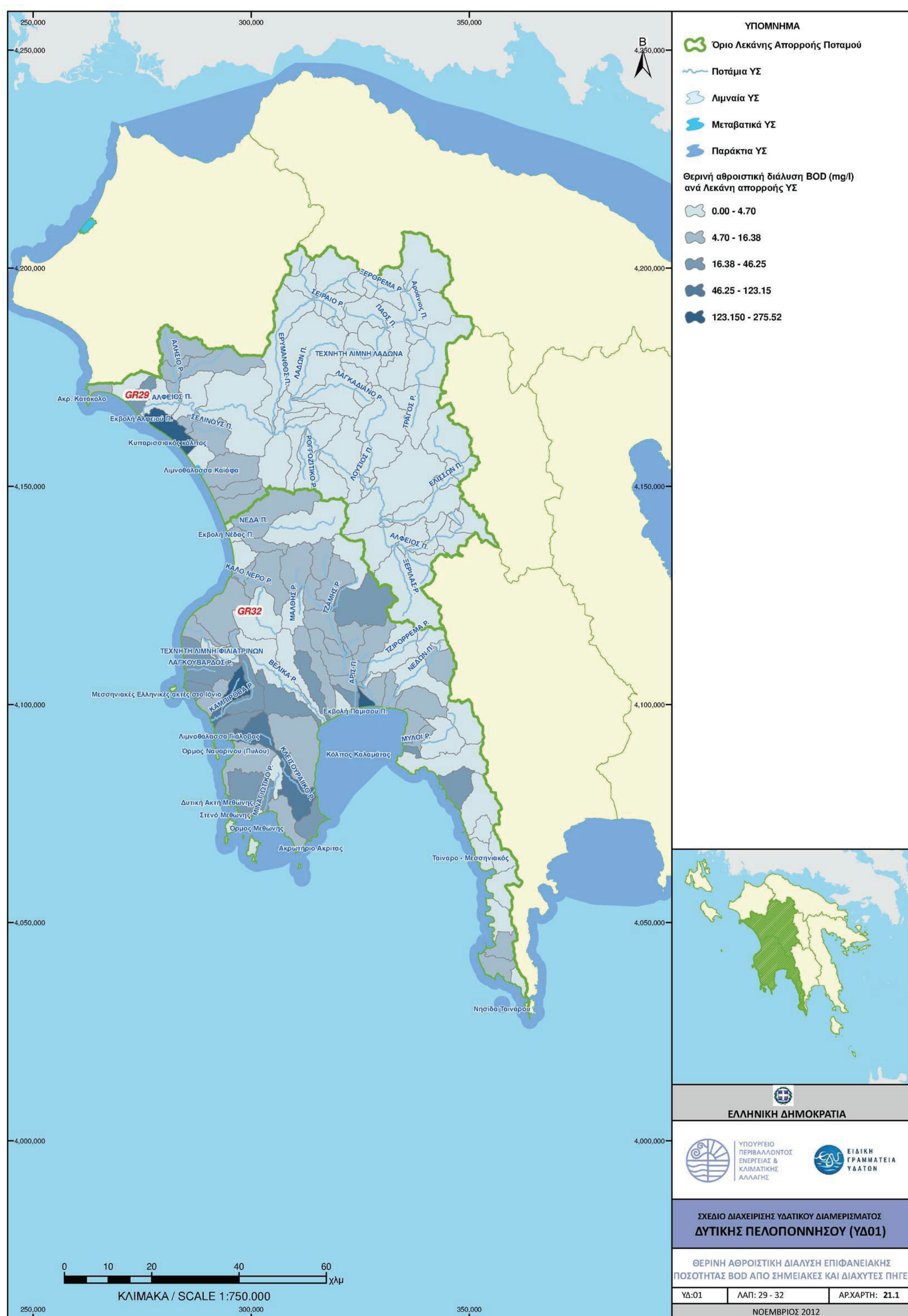
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική ποσότητα P (t) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 1.74
1.74 - 6.49
6.49 - 14.60
14.60 - 28.39
28.39 - 65.28
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
Ακρ. Κατάκολο
Εκβολή Αλφειού Π.
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
Εκβολή Νέδας Π.
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Εκβολή Παμίσου Π.
Κόλπος Καλαμάτας
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταινάρου
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.
ΝΕΔΑ Π.
ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.
ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.
ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.
ΛΑΔΩΝ Π.
ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ.
ΜΥΛΟΙ Ρ.
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ Ρ
ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 17.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

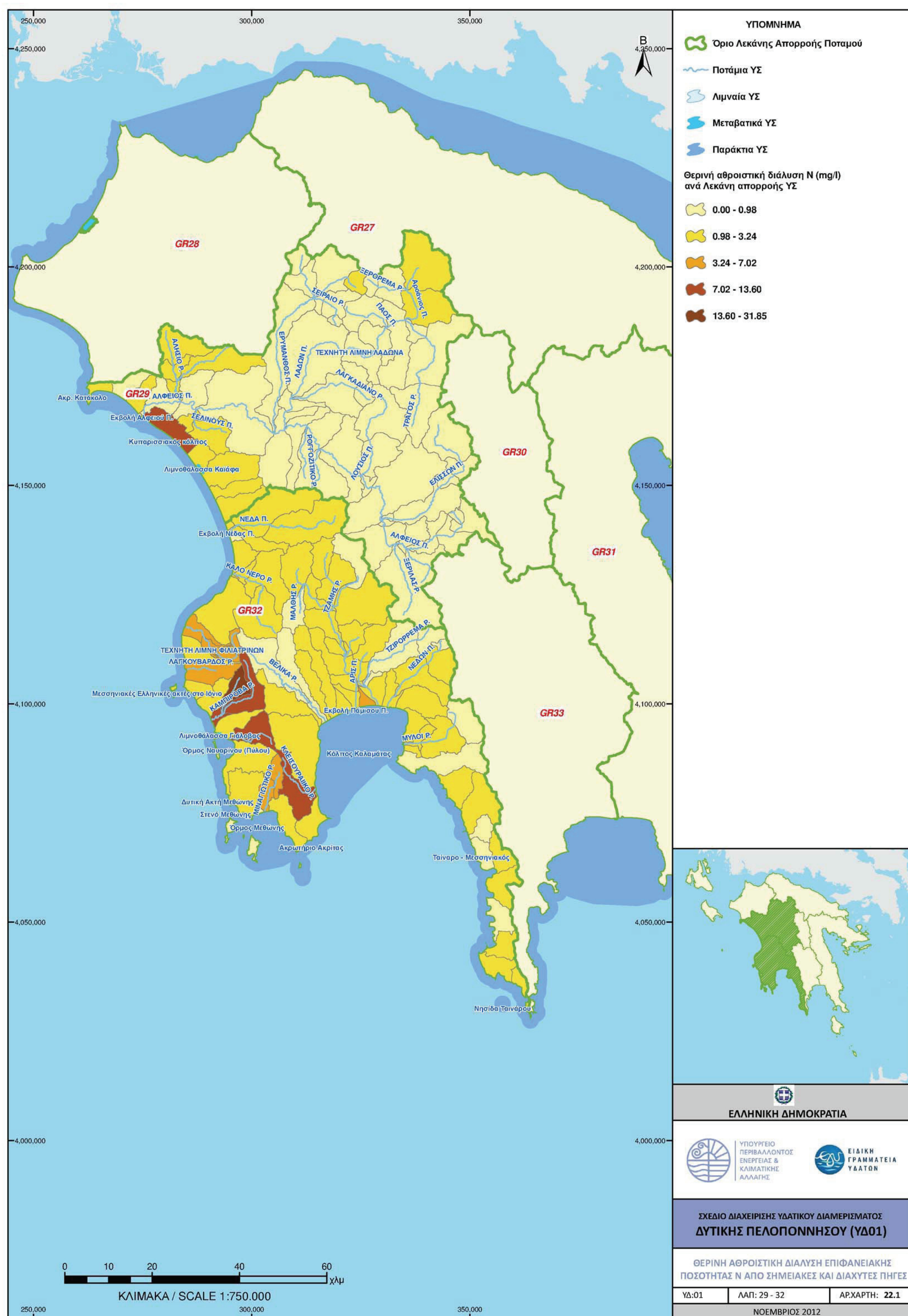

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική διάλυση BOD (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 1.92
1.92 - 7.41
7.41 - 23.00
23.00 - 75.66
75.66 - 147.38
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 18.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
B
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
Ακρ. Κατάκολο
Εκβολή Αλφειού Π.
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
Εκβολή Νέδας Π.
ΝΕΔΑ Π.
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.
ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.
ΛΑΔΩΝ Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ.
ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ.
ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ.
ΠΛΟΣ Π.
ΕΛΙΣΣΩΝ Π.
ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.
ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.
ΜΑΛΘΗΣ Ρ.
ΤΖΑΜΗΣ Ρ.
ΤΖΙΡΟΡΕΜΑ Ρ.
ΝΕΔΩΝ Π.
ΑΡΙΣ Π.
ΒΕΛΙΚΑ Ρ.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.
Εκβολή Παμίσου Π.
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΚΟ Ρ.
ΜΥΛΟΙ Ρ.
Κόλπος Καλαμάτας
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταινάρου


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική διάλυση Ν (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.21
0.21 - 0.65
0.65 - 1.27
1.27 - 2.63
2.63 - 5.52
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
ΝΕΔΑ Π.
ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.
Ακρ. Κατάκολο
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
Εκβολή Νέδας Π.
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Εκβολή Παμίσου Π.
Κόλπος Καλαμάτας
ΜΥΛΟΙ Ρ.
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταινάρου
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 19.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

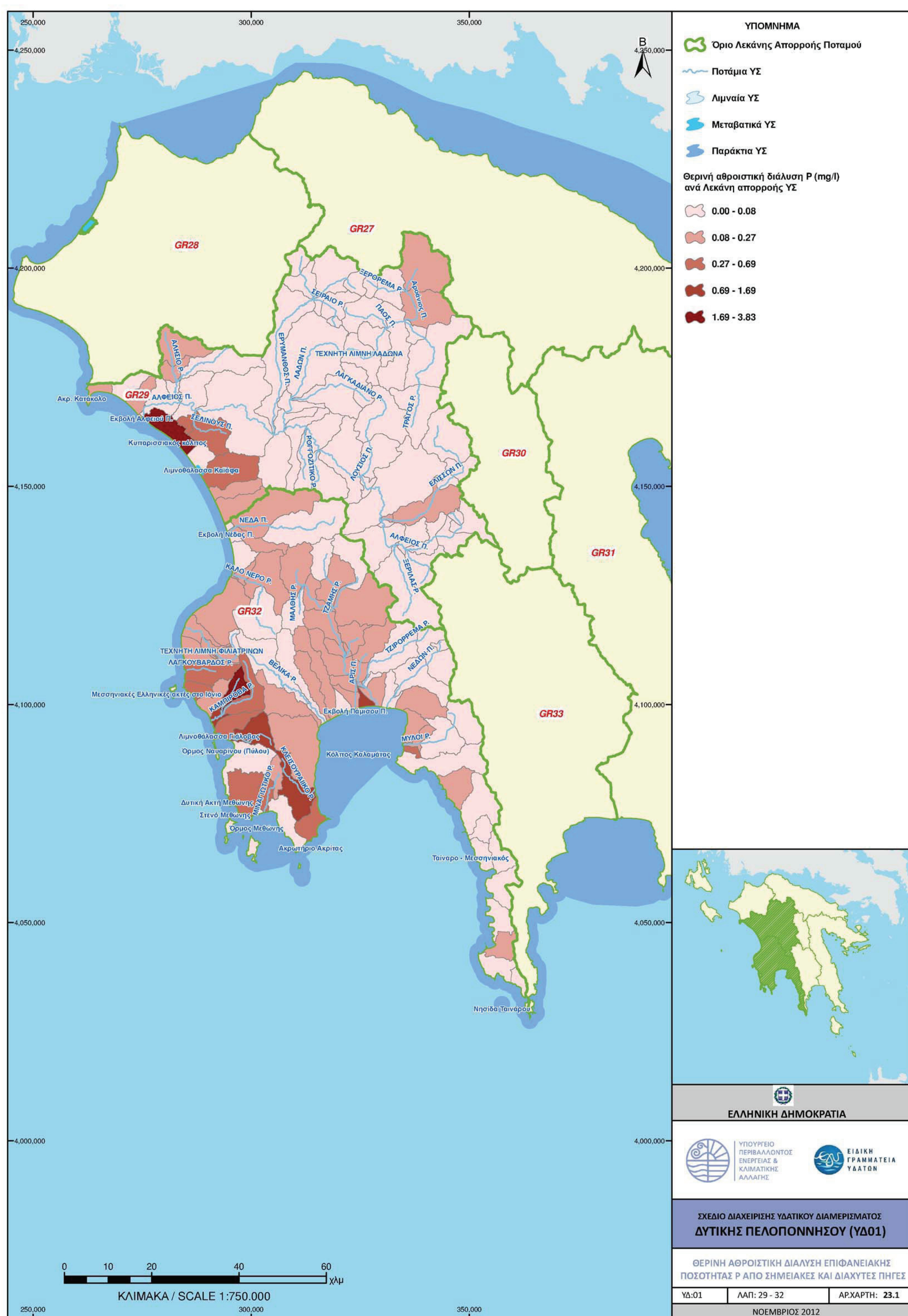


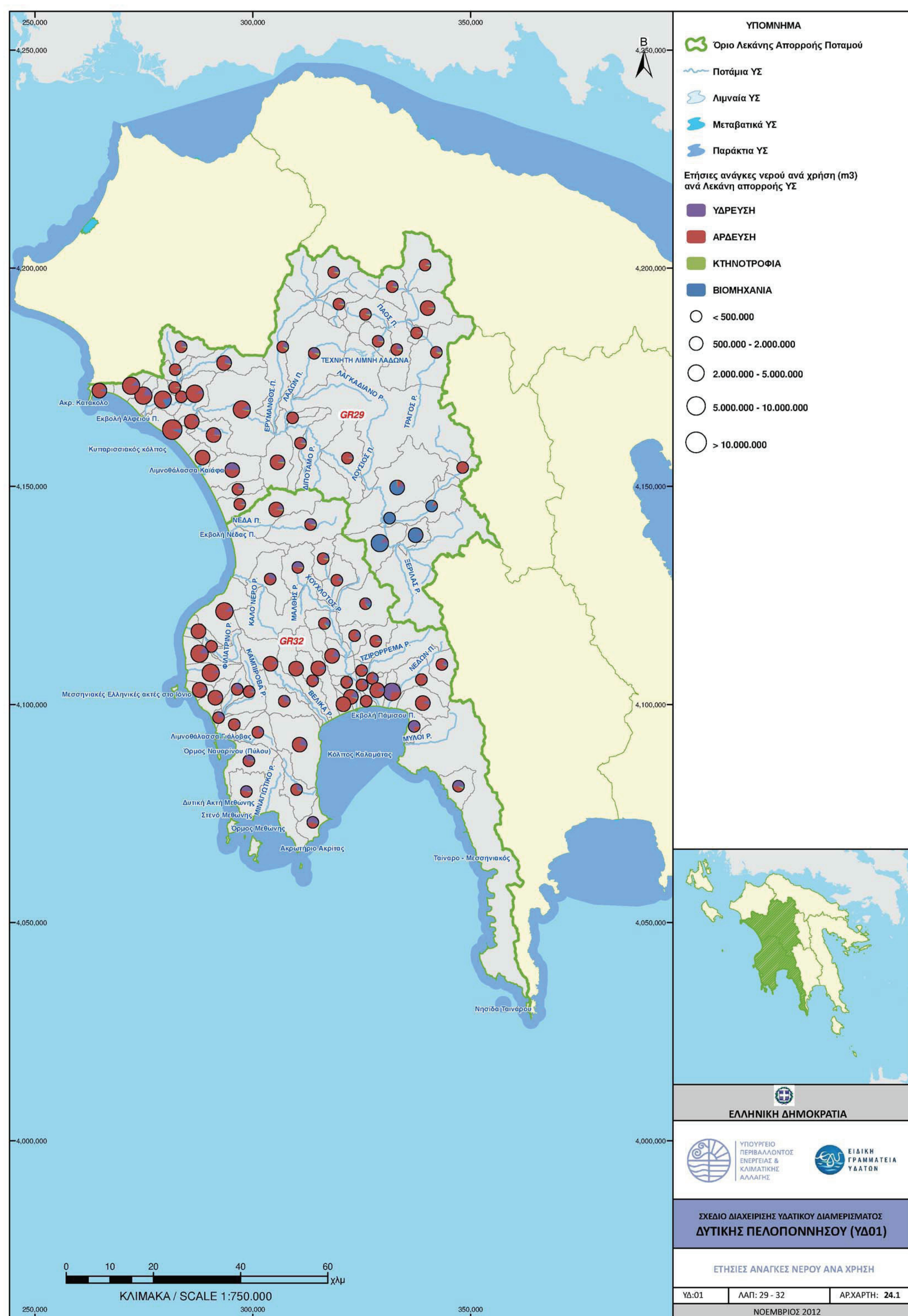
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσια αθροιστική διάλυση P (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.02
0.02 - 0.10
0.10 - 0.27
0.27 - 0.69
0.69 - 1.37
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
Ακρ. Κατάκολο
Εκβολή Αλφειού Π.
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
Εκβολή Νέδας Π.
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Κόλπος Καλαμάτας
Εκβολή Παμίσου Π.
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταίναρο
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΤΗΣΙΑ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ P ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 20.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Θερινή αθροιστική διάλυση BOD (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 4.70
4.70 - 16.38
16.38 - 46.25
46.25 - 123.15
123.150 - 275.52
Β
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
GR29
GR32
Ακρ. Κατάκολο
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
Εκβολή Αλφειού Π.
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
ΑΛΗΣΙΟ Ρ.
ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.
ΛΑΔΩΝ Π.
ΣΕΙΡΑΙΟ Ρ.
ΞΕΡΟΡΕΜΑ Ρ.
Αροάνιος Π.
ΠΑΟΣ Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ.
ΤΡΑΓΟΣ Ρ.
ΡΟΓΓΟΖΙΤΙΚΟ Ρ.
ΛΟΥΣΙΟΣ Π.
ΕΛΙΣΣΩΝ Π.
ΝΕΔΑ Π.
Εκβολή Νέδας Π.
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.
ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.
ΜΑΛΘΗΣ Ρ.
ΤΖΑΜΗΣ Ρ.
ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.
ΝΕΔΩΝ Π.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.
ΒΕΛΙΚΑ Ρ.
ΑΡΙΣ Π.
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.
Εκβολή Πάμισου Π.
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
ΚΛΕΙΣΟΥΡΑΙΚΟ Ρ.
Κόλπος Καλαμάτας
ΜΥΛΟΙ Ρ.
ΜΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταινάρου
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ BOD ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 21.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012

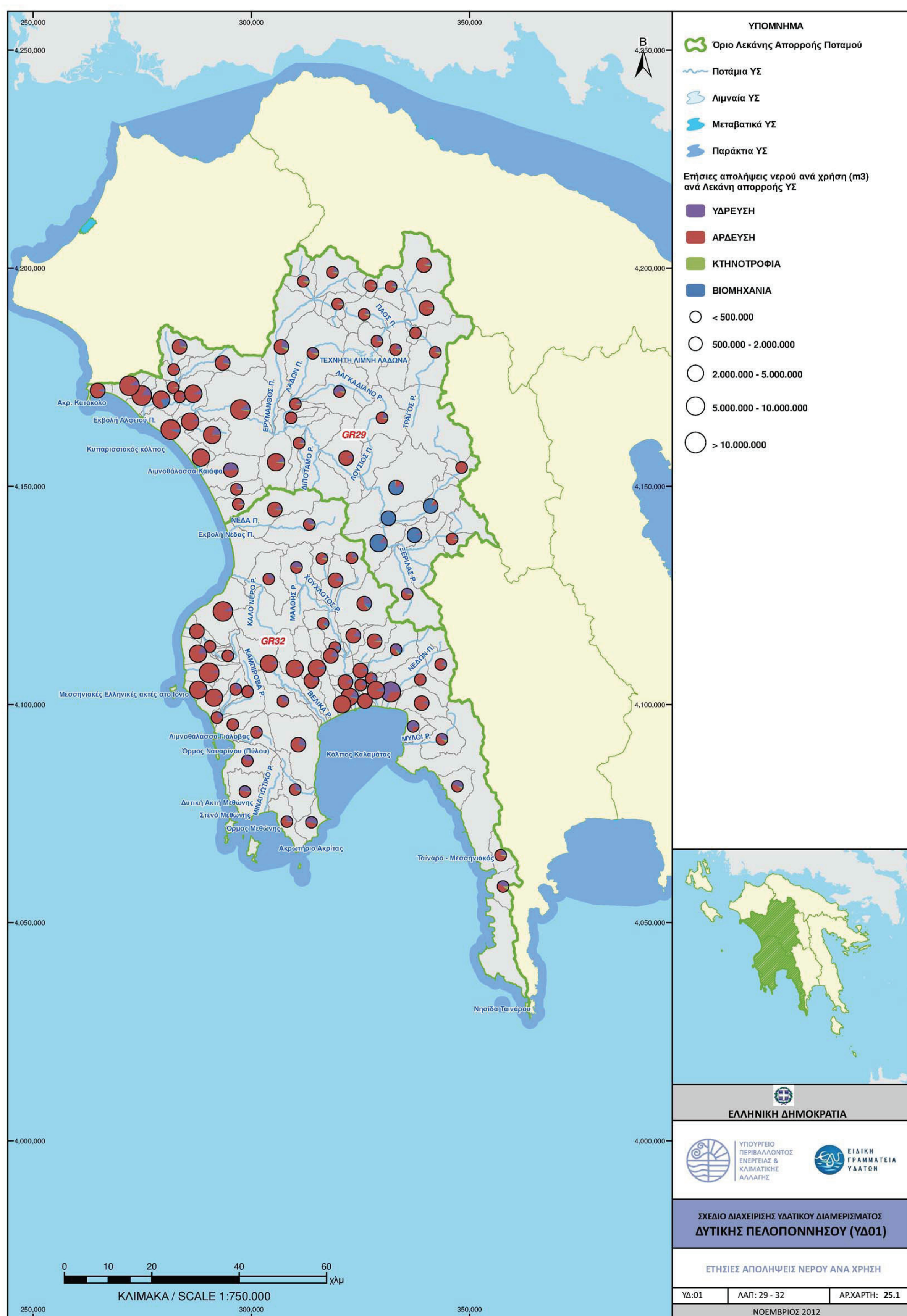


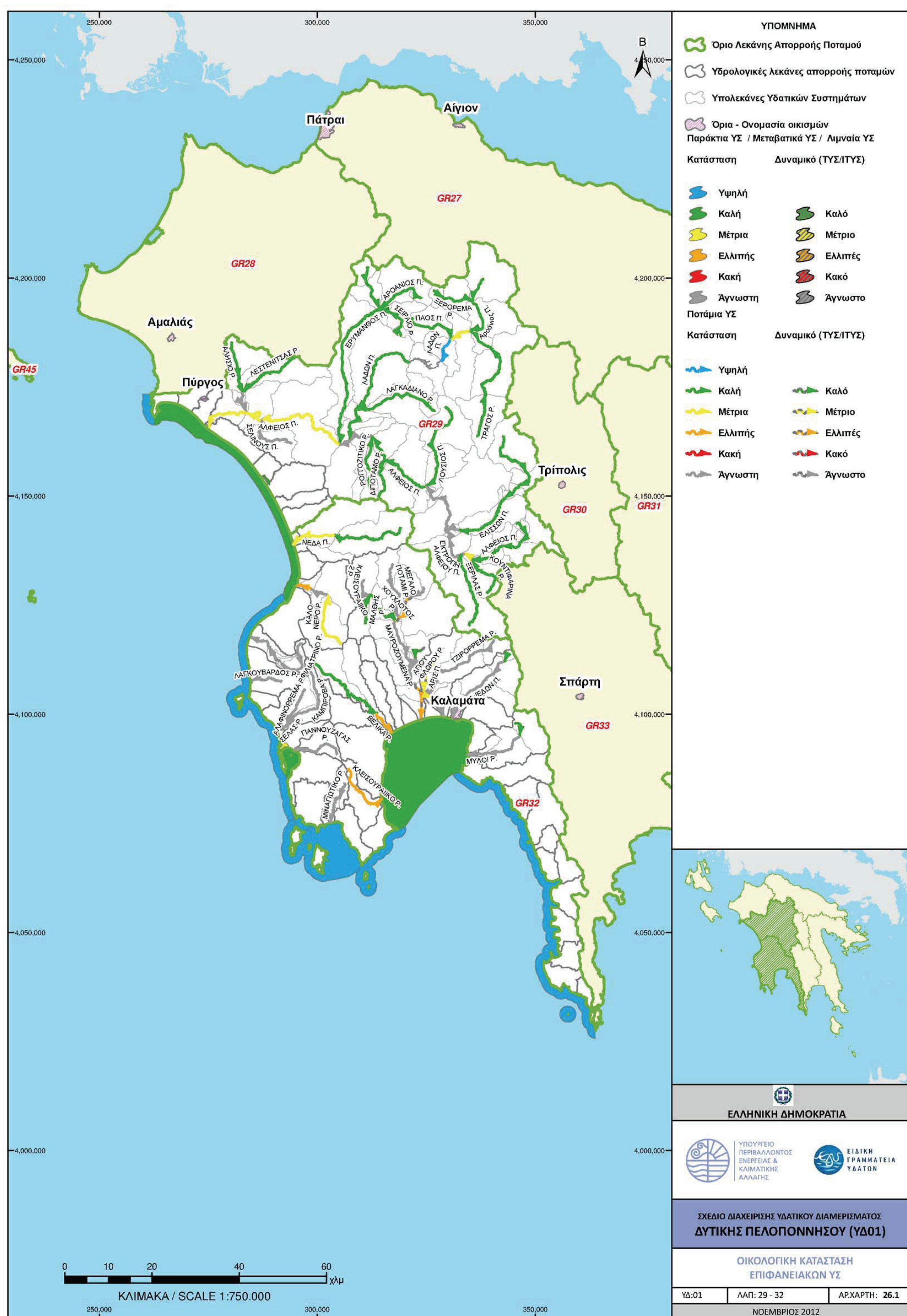
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Θερινή αθροιστική διάλυση Ν (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.98
0.98 - 3.24
3.24 - 7.02
7.02 - 13.60
13.60 - 31.85
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ν ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 22.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Θερινή αθροιστική διάλυση P (mg/l) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
0.00 - 0.08
0.08 - 0.27
0.27 - 0.69
0.69 - 1.69
1.69 - 3.83
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
Ακρ. Κατάκολο
Εκβολή Αλφειού Π.
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
Εκβολή Νέδας Π.
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Εκβολή Παμίσου Π.
Κόλπος Καλαμάτας
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταινάρου
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
ΣΕΛΙΝΟΥΣ Π.
ΝΕΔΑ Π.
ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΩΝ
ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ Ρ.
ΜΥΛΟΙ Ρ.
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΘΕΡΙΝΗ ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΛΥΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ Ρ ΑΠΟ ΣΗΜΕΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΠΗΓΕΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 23.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



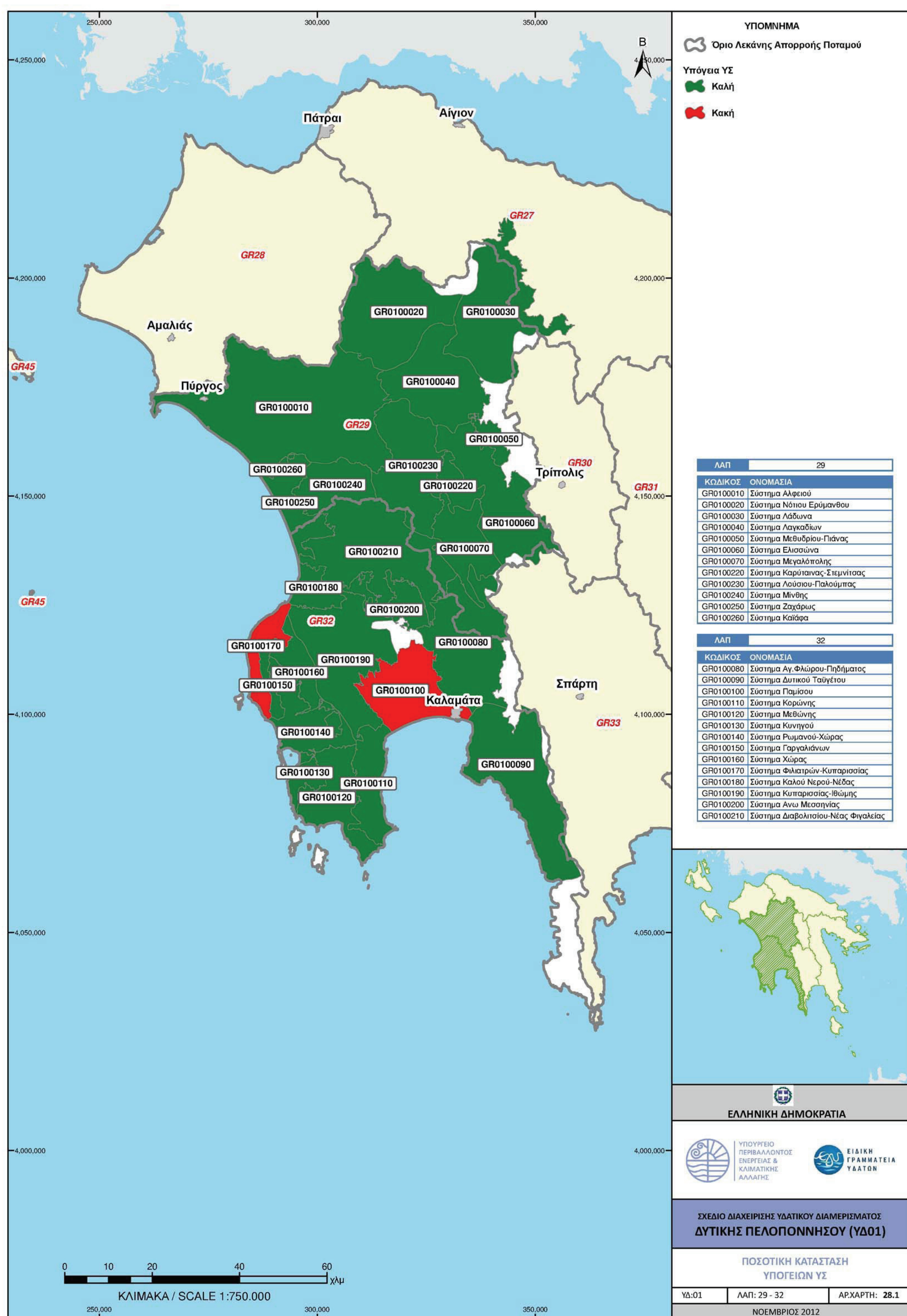
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσιες ανάγκες νερού ανά χρήση (m3) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
ΥΔΡΕΥΣΗ
ΑΡΔΕΥΣΗ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
< 500.000
500.000 - 2.000.000
2.000.000 - 5.000.000
5.000.000 - 10.000.000
> 10.000.000
GR29
GR32
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
Ακρ. Κατάκολο
Εκβολή Αλφειού Π.
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
Εκβολή Νέδας Π.
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Κόλπος Καλαμάτας
Εκβολή Παμίσου Π.
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταινάρου
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 24.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Ετήσιες απολήψεις νερού ανά χρήση (m3) ανά Λεκάνη απορροής ΥΣ
ΥΔΡΕΥΣΗ
ΑΡΔΕΥΣΗ
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ
< 500.000
500.000 - 2.000.000
2.000.000 - 5.000.000
5.000.000 - 10.000.000
> 10.000.000
GR29
GR32
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΛΑΔΩΝΑ
Ακρ. Κατάκολο
Εκβολή Αλφειού Π.
Κυπαρισσιακός κόλπος
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
ΝΕΔΑ Π.
Εκβολή Νέδας Π.
Μεσσηνιακές Ελληνικές ακτές στο Ιόνιο
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
Όρμος Ναυαρίνου (Πύλου)
Δυτική Ακτή Μεθώνης
Στενό Μεθώνης
Όρμος Μεθώνης
Ακρωτήριο Ακρίτας
Κόλπος Καλαμάτας
ΜΥΛΟΙ Ρ.
Ταίναρο - Μεσσηνιακός
Νησίδα Ταίναρου
ΕΡΥΜΑΝΘΟΣ Π.
ΛΑΔΩΝ Π.
ΛΑΓΚΑΔΙΑΝΟ Ρ.
ΤΡΑΓΟΣ Ρ.
ΠΑΟΣ Π.
ΔΙΠΟΤΑΜΟ Ρ.
ΛΟΥΣΙΟΣ Π.
ΞΕΡΙΛΑΣ Ρ.
ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.
ΜΑΛΘΗΣ Ρ.
ΧΟΥΧΛΙΟΤΟΣ Ρ.
ΚΑΜΠΙΡΟΒΑ Ρ.
ΒΕΛΙΚΑ Ρ.
ΝΕΔΩΝ Π.
ΜΠΙΝΑΓΙΩΤΙΚΟ Ρ.
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
Β
0 10 20 40 60
χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΤΗΣΙΕΣ ΑΠΟΛΗΨΕΙΣ ΝΕΡΟΥ ΑΝΑ ΧΡΗΣΗ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 25.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Όρια - Ονομασία οικισμών
Παράκτια ΥΣ / Μεταβατικά ΥΣ / Λιμναία ΥΣ
Κατάσταση
Δυναμικό (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ)
Υψηλή
Καλή
Καλό
Μέτρια
Μέτριο
Ελλιπής
Ελλιπές
Κακή
Κακό
Άγνωστη
Άγνωστο
Ποτάμια ΥΣ
Κατάσταση
Δυναμικό (ΤΥΣ/ΙΤΥΣ)
Υψηλή
Καλή
Καλό
Μέτρια
Μέτριο
Ελλιπής
Ελλιπές
Κακή
Κακό
Άγνωστη
Άγνωστο
Πάτραι
Αίγιον
Αμαλιάς
Πύργος
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 26.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ

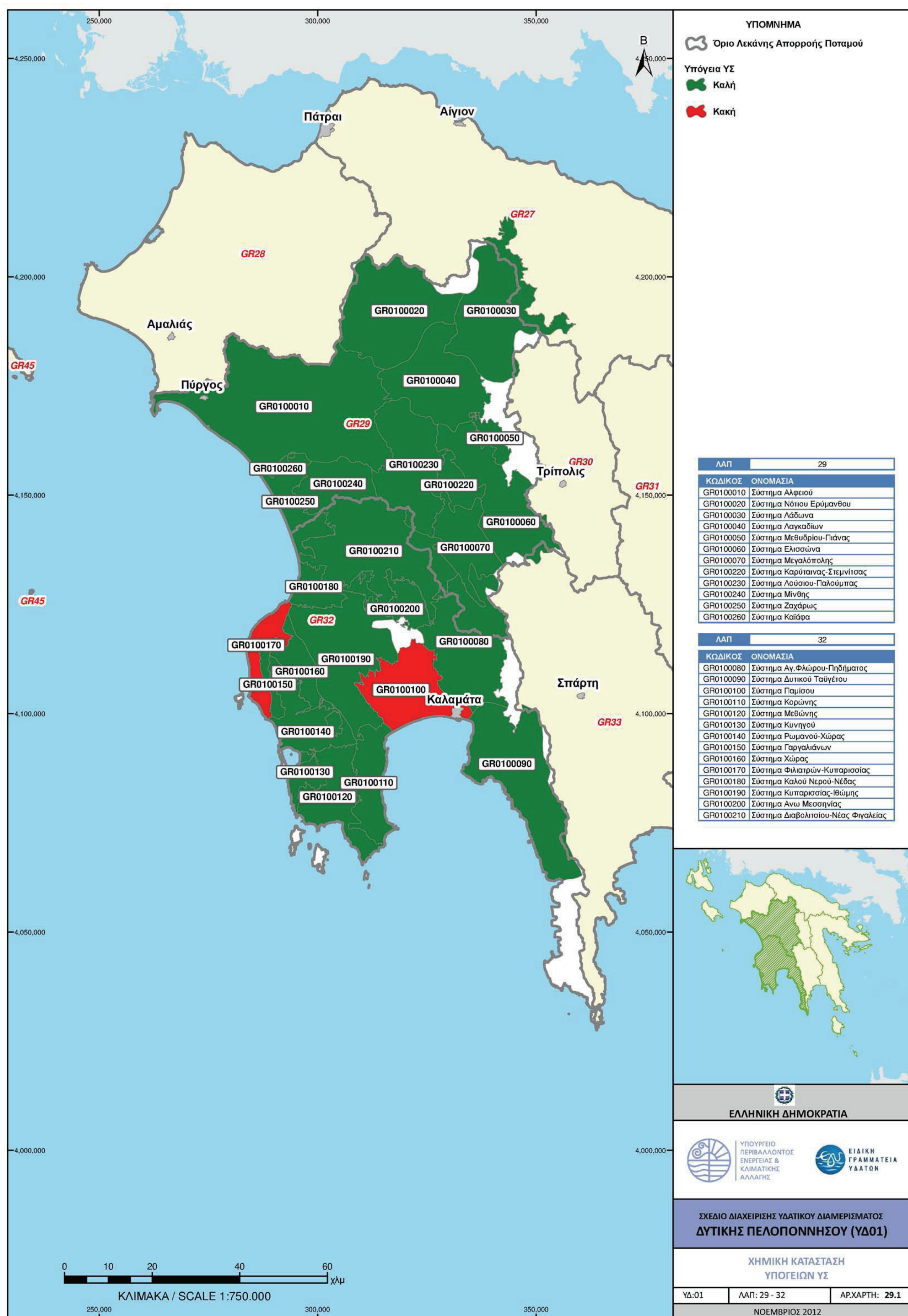


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Όρια - Ονομασία οικισμών
Χημική Κατάσταση
Λιμναίων ΥΣ / Μεταβατικών ΥΣ / Παράκτιων ΥΣ
Καλή
Κακή
Άγνωστη
Χημική Κατάσταση
Ποτάμιων ΥΣ
Καλή
Κακή
Άγνωστη
Πάτραι
Αίγιον
GR27
GR28
Αμαλιάς
Πύργος
GR45
GR29
Τρίπολις
GR30
GR31
GR32
Καλαμάτα
Σπάρτη
GR33
ΝΕΔΑ Π.
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 27.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



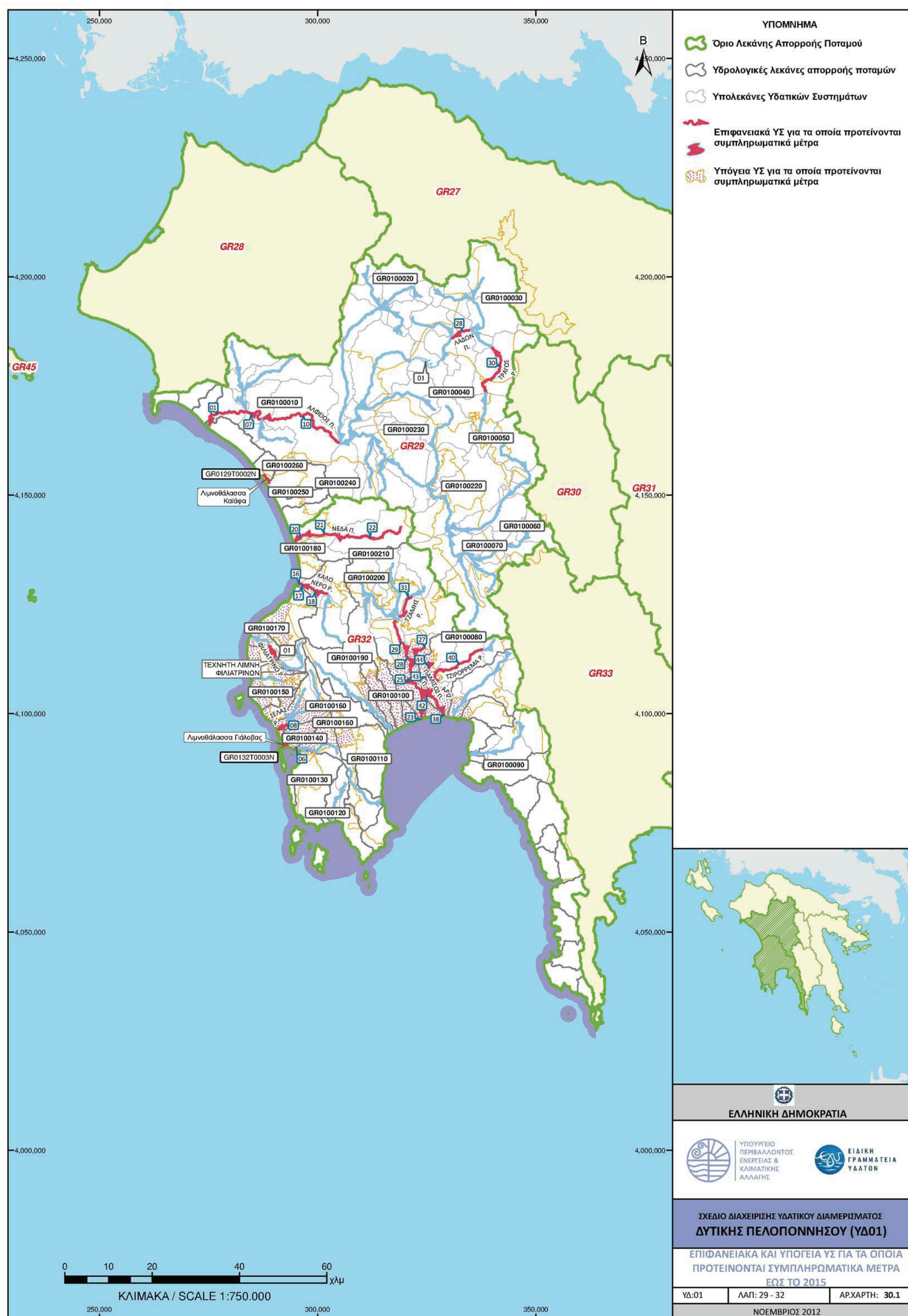
ΛΑΠ	29
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0100010	Σύστημα Αλφειού
GR0100020	Σύστημα Νότιου Ερύμανθου
GR0100030	Σύστημα Λάδωνα
GR0100040	Σύστημα Λαγκαδίων
GR0100050	Σύστημα Μεθυδρίου-Πιάνας
GR0100060	Σύστημα Ελισσώνα
GR0100070	Σύστημα Μεγαλόπολης
GR0100220	Σύστημα Καρύταινας-Στεμνίτσας
GR0100230	Σύστημα Λούσιου-Παλούμπας
GR0100240	Σύστημα Μίνθης
GR0100250	Σύστημα Ζαχάρως
GR0100260	Σύστημα Καϊάφα

ΛΑΠ	32
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0100080	Σύστημα Αγ.Φλώρου-Πηδήματος
GR0100090	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου
GR0100100	Σύστημα Παμίσου
GR0100110	Σύστημα Κορώνης
GR0100120	Σύστημα Μεθώνης
GR0100130	Σύστημα Κυνηγού
GR0100140	Σύστημα Ρωμανού-Χώρας
GR0100150	Σύστημα Γαργαλιάνων
GR0100160	Σύστημα Χώρας
GR0100170	Σύστημα Φιλιατρών-Κυπαρισσίας
GR0100180	Σύστημα Καλού Νερού-Νέδας
GR0100190	Σύστημα Κυπαρισσίας-Ιθώμης
GR0100200	Σύστημα Ανω Μεσσηνίας
GR0100210	Σύστημα Διαβολιτσίου-Νέας Φιγαλείας



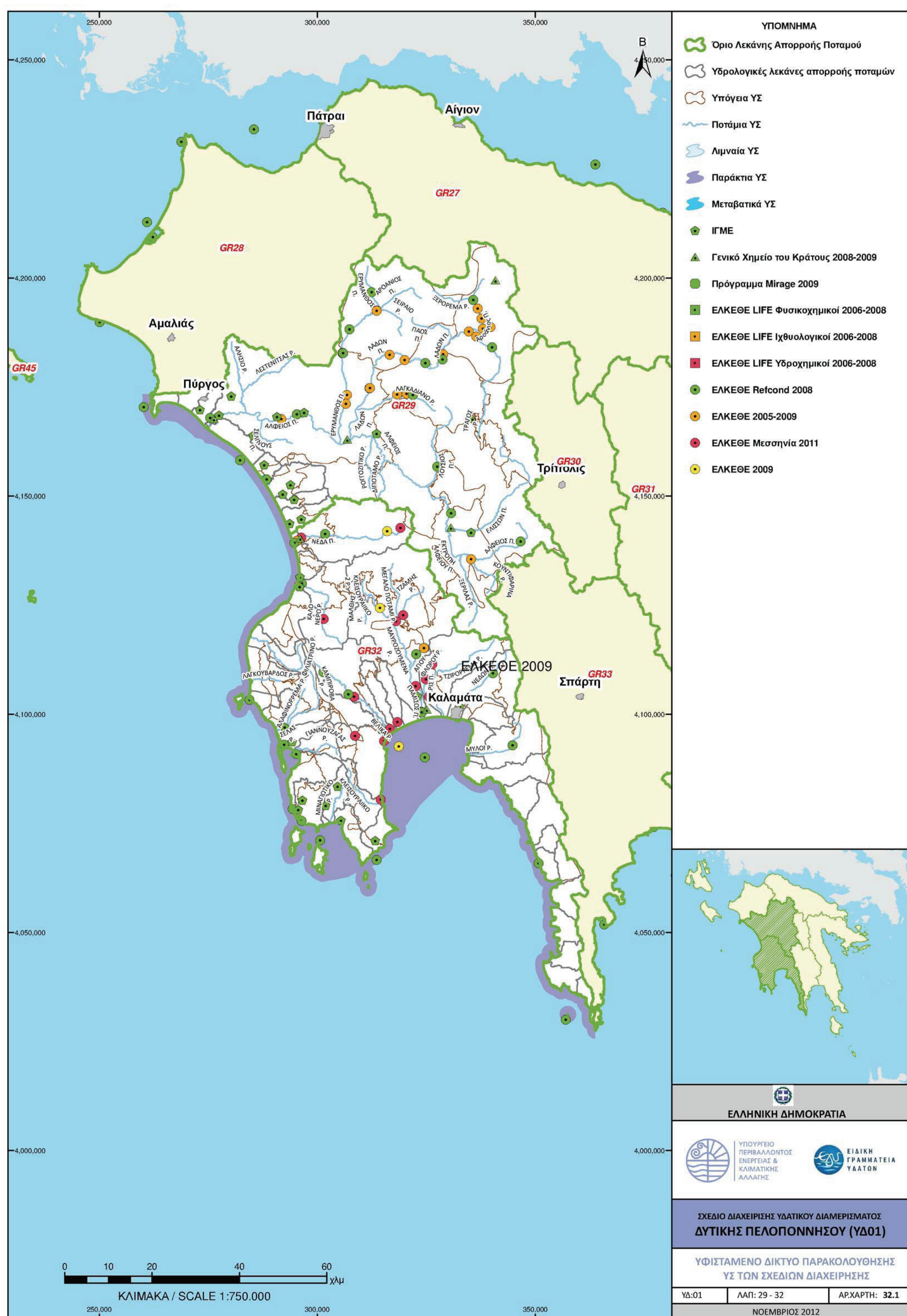
ΛΑΠ	29
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0100010	Σύστημα Αλφειού
GR0100020	Σύστημα Νότιου Ερύμανθου
GR0100030	Σύστημα Λάδωνα
GR0100040	Σύστημα Λαγκαδίων
GR0100050	Σύστημα Μεθυδρίου-Πιάνας
GR0100060	Σύστημα Ελισσώνα
GR0100070	Σύστημα Μεγαλόπολης
GR0100220	Σύστημα Καρύταινας-Στεμνίτσας
GR0100230	Σύστημα Λούσιου-Παλούμπας
GR0100240	Σύστημα Μίνθης
GR0100250	Σύστημα Ζαχάρως
GR0100260	Σύστημα Καϊάφα

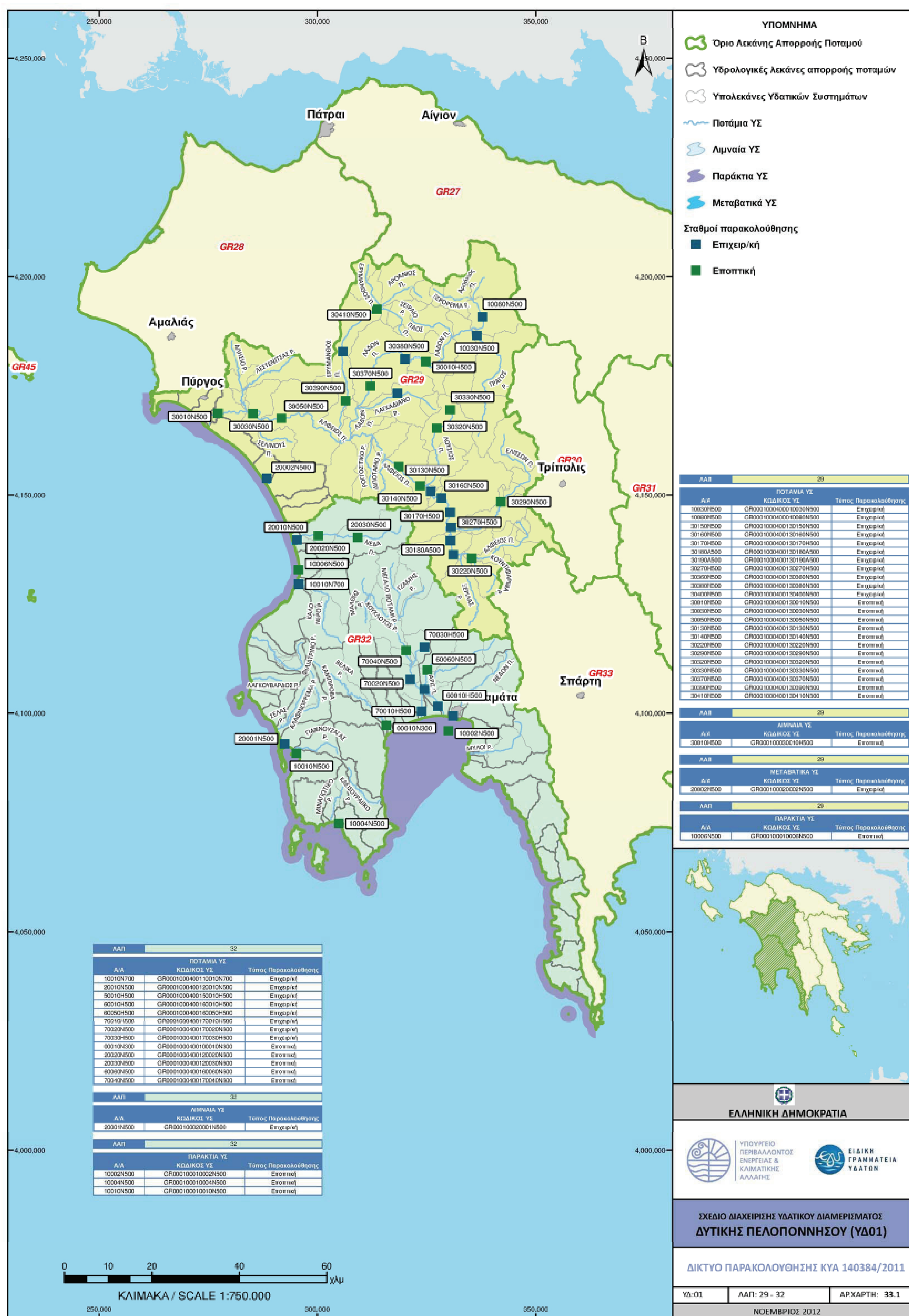
ΛΑΠ	32
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0100080	Σύστημα Αγ.Φλώρου-Πηδήματος
GR0100090	Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου
GR0100100	Σύστημα Παμίσου
GR0100110	Σύστημα Κορώνης
GR0100120	Σύστημα Μεθώνης
GR0100130	Σύστημα Κυνηγού
GR0100140	Σύστημα Ρωμανού-Χώρας
GR0100150	Σύστημα Γαργαλιάνων
GR0100160	Σύστημα Χώρας
GR0100170	Σύστημα Φιλιατρών-Κυπαρισσίας
GR0100180	Σύστημα Καλού Νερού-Νέδας
GR0100190	Σύστημα Κυπαρισσίας-Ιθώμης
GR0100200	Σύστημα Ανω Μεσσηνίας
GR0100210	Σύστημα Διαβολιτσίου-Νέας Φιγαλείας


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Επιφανειακά ΥΣ για τα οποία προτείνονται συμπληρωματικά μέτρα
Υπόγεια ΥΣ για τα οποία προτείνονται συμπληρωματικά μέτρα
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
GR0100010
GR0100020
GR0100030
GR0100040
GR0100050
GR0100060
GR0100070
GR0100080
GR0100090
GR0100100
GR0100110
GR0100120
GR0100130
GR0100140
GR0100150
GR0100160
GR0100170
GR0100180
GR0100190
GR0100200
GR0100210
GR0100220
GR0100230
GR0100240
GR0100250
GR0100260
GR0129T0002N
GR0132T0003N
Λιμνοθάλασσα Καϊάφα
Λιμνοθάλασσα Γιάλοβας
ΤΕΧΝΗΤΗ ΛΙΜΝΗ ΦΙΛΙΑΤΡΙΝΟΥ
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
ΛΑΔΩΝ Π.
ΤΡΑΓΟΣ Ρ.
ΝΕΔΑ Π.
ΚΑΛΟ ΝΕΡΟ Ρ.
ΤΖΙΡΟΡΡΕΜΑ Ρ.
Β
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΣ ΓΙΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΕΩΣ ΤΟ 2015
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 30.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012



ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
Έτος επίτευξης στόχου
έως το 2015
έως το 2021
το 2027 και μετά
Λιμναία ΥΣ / Παράκτια ΥΣ / Μεταβατικά ΥΣ
Έτος επίτευξης στόχου
2015
2021
το 2027 και μετά
Υπόγεια ΥΣ
Έτος επίτευξης στόχου
2015
2021
το 2027 και μετά
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
GR0100170
GR0100100
ΑΛΦΕΙΟΣ Π.
ΛΑΔΩΝ Π.
ΝΕΔΑ Π.
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΕΤΟΣ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΣΤΟΧΟΥ - ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 31.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπόγεια ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
ΙΓΜΕ
Γενικό Χημείο του Κράτους 2008-2009
Πρόγραμμα Mirage 2009
ΕΛΚΕΘΕ LIFE Φυσικοχημικοί 2006-2008
ΕΛΚΕΘΕ LIFE Ιχθυολογικοί 2006-2008
ΕΛΚΕΘΕ LIFE Υδροχημικοί 2006-2008
ΕΛΚΕΘΕ Refcond 2008
ΕΛΚΕΘΕ 2005-2009
ΕΛΚΕΘΕ Μεσσηνία 2011
ΕΛΚΕΘΕ 2009
Πάτραι
Αίγιον
GR27
GR28
Αμαλιάς
GR45
Πύργος
GR29
GR30
Τρίπολις
GR31
GR32
GR33
ΕΛΚΕΘΕ 2009
Σπάρτη
Καλαμάτα
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 32.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
Β



ΛΑΠ	29	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
10030N500	GR0001000400010030N500	Επιχειρ/κή
10080N500	GR0001000400010080N500	Επιχειρ/κή
30150N500	GR0001000400130150N500	Επιχειρ/κή
30160N500	GR0001000400130160N500	Επιχειρ/κή
30170H500	GR0001000400130170H500	Επιχειρ/κή
30180A500	GR0001000400130180A500	Επιχειρ/κή
30190A500	GR0001000400130190A500	Επιχειρ/κή
30270H500	GR0001000400130270H500	Επιχειρ/κή
30360N500	GR0001000400130360N500	Επιχειρ/κή
30380N500	GR0001000400130380N500	Επιχειρ/κή
30400N500	GR0001000400130400N500	Επιχειρ/κή
30010N500	GR0001000400130010N500	Εποπτική
30030N500	GR0001000400130030N500	Εποπτική
30050N500	GR0001000400130050N500	Εποπτική
30130N500	GR0001000400130130N500	Εποπτική
30140N500	GR0001000400130140N500	Εποπτική
30220N500	GR0001000400130220N500	Εποπτική
30290N500	GR0001000400130290N500	Εποπτική
30320N500	GR0001000400130320N500	Εποπτική
30330N500	GR0001000400130330N500	Εποπτική
30370N500	GR0001000400130370N500	Εποπτική
30390N500	GR0001000400130390N500	Εποπτική
30410N500	GR0001000400130410N500	Εποπτική

ΛΑΠ	29	
ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
30010H500	GR000100050010H500	Εποπτική

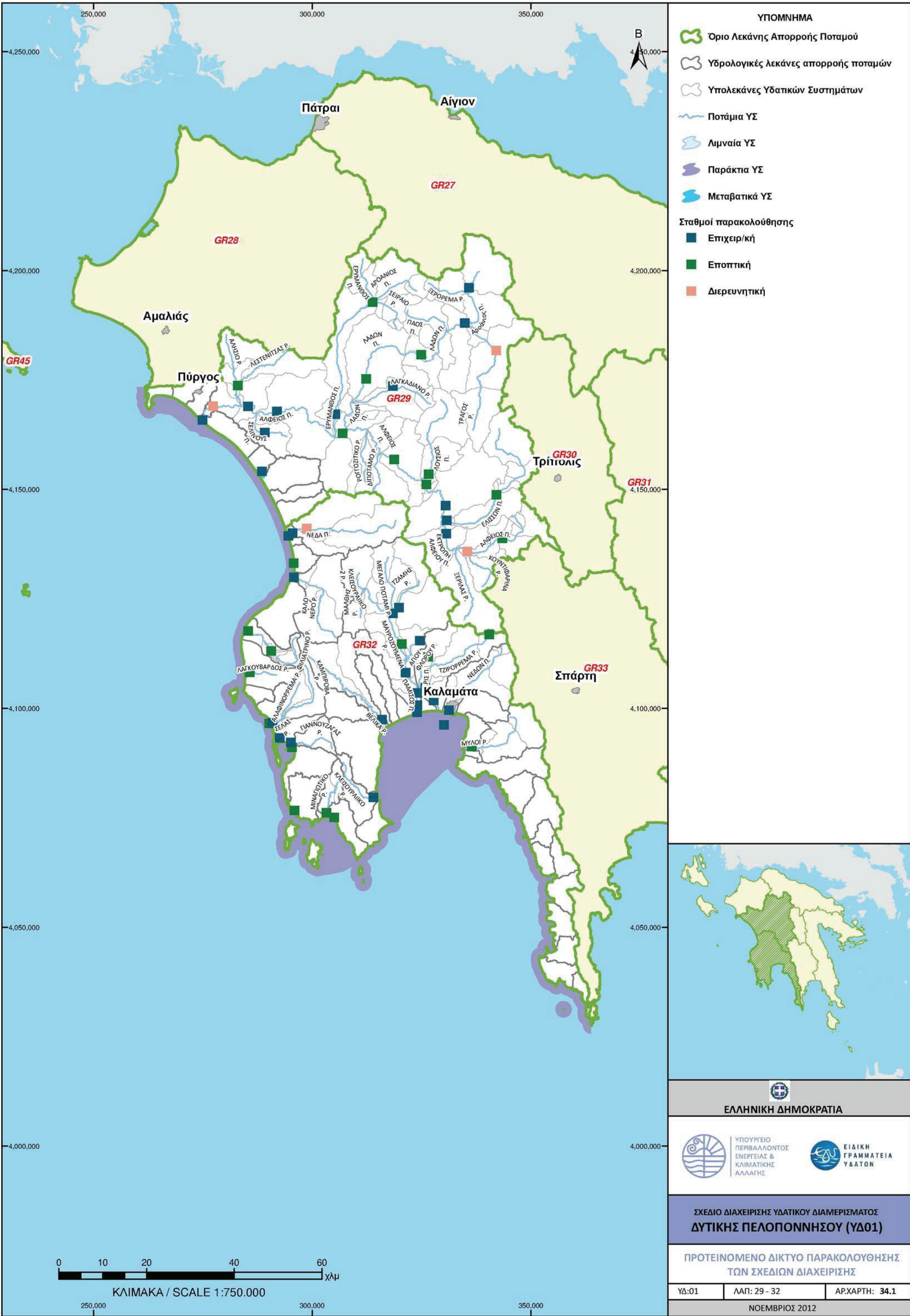
ΛΑΠ	29	
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
20002N500	GR000100020002N500	Επιχειρ/κή

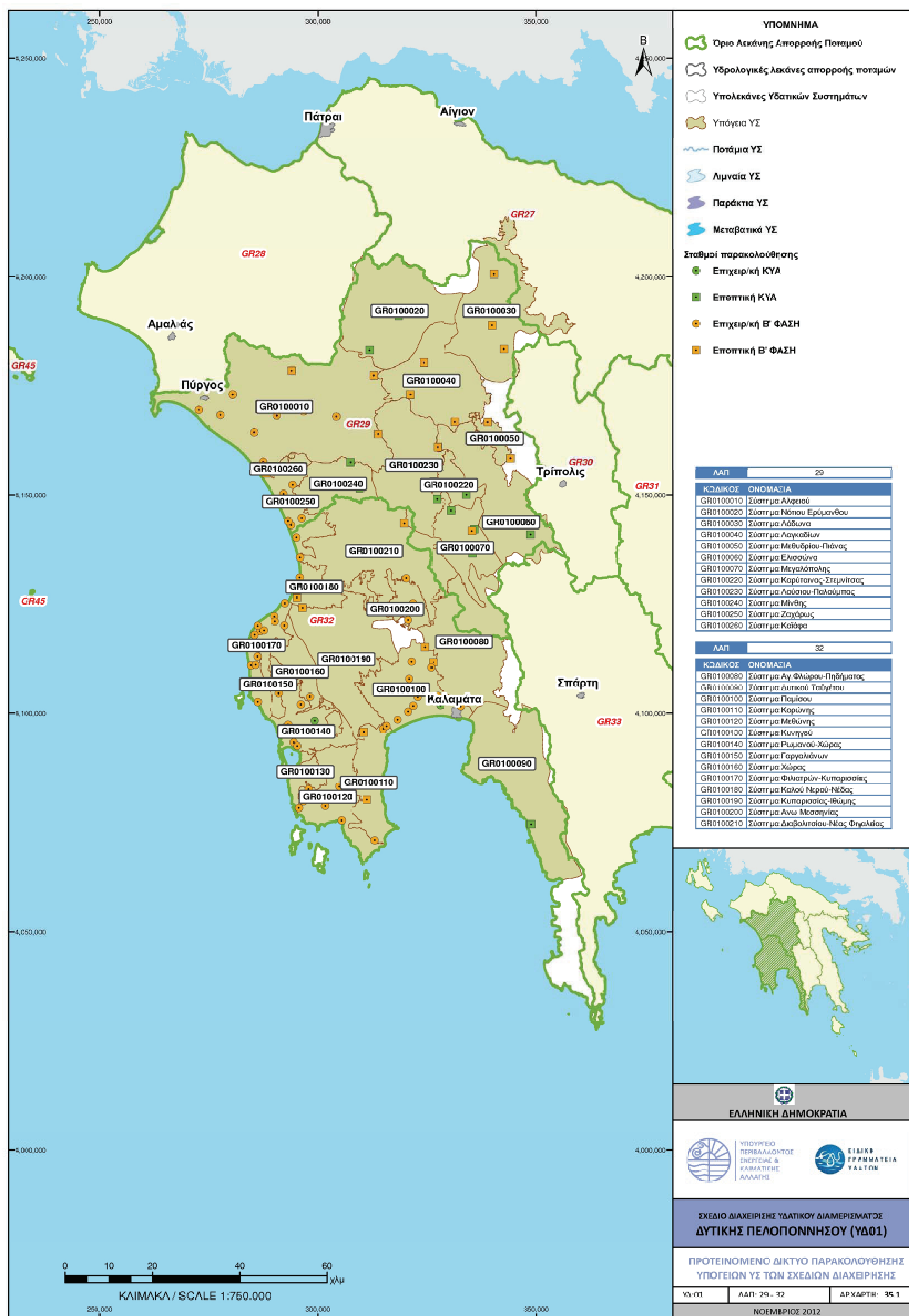
ΛΑΠ	29	
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
10006N500	GR000100010006N500	Εποπτική

ΛΑΠ	32	
ΠΟΤΑΜΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
10010N700	GR0001000400110010N700	Επιχειρ/κή
20010N500	GR0001000400120010N500	Επιχειρ/κή
50010H500	GR0001000400150010H500	Επιχειρ/κή
60010H500	GR0001000400160010H500	Επιχειρ/κή
60050H500	GR0001000400160050H500	Επιχειρ/κή
70010H500	GR0001000400170010H500	Επιχειρ/κή
70020N500	GR0001000400170020N500	Επιχειρ/κή
70030H500	GR0001000400170030H500	Επιχειρ/κή
00010N300	GR0001000400100010N300	Εποπτική
20020N500	GR0001000400120020N500	Εποπτική
20030N500	GR0001000400120030N500	Εποπτική
60060N500	GR0001000400160060N500	Εποπτική
70040N500	GR0001000400170040N500	Εποπτική

ΛΑΠ	32	
ΛΙΜΝΑΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
20001N500	GR000100020001N500	Επιχειρ/κή

ΛΑΠ	32	
ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΥΣ		
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΣ	Τύπος Παρακολούθησης
10002N500	GR000100010002N500	Εποπτική
10004N500	GR000100010004N500	Εποπτική
10010N500	GR000100010010N500	Εποπτική


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Σταθμοί παρακολούθησης
Επιχειρ/κή
Εποπτική
Διερευνητική
Πάτραι
Αίγιον
Αμαλιάς
Πύργος
Τρίπολις
Καλαμάτα
Σπάρτη
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 34.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
0 10 20 40 60 χλμ
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000


Πάτραι
Αίγιον
Αμαλιάς
Πύργος
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
GR0100010
GR0100020
GR0100030
GR0100040
GR0100050
GR0100060
GR0100070
GR0100080
GR0100090
GR0100100
GR0100110
GR0100120
GR0100130
GR0100140
GR0100150
GR0100160
GR0100170
GR0100180
GR0100190
GR0100200
GR0100210
GR0100220
GR0100230
GR0100240
GR0100250
GR0100260
ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Υπόγεια ΥΣ
Ποτάμια ΥΣ
Λιμναία ΥΣ
Παράκτια ΥΣ
Μεταβατικά ΥΣ
Σταθμοί παρακολούθησης
Επιχειρ/κή ΚΥΑ
Εποπτική ΚΥΑ
Επιχειρ/κή Β' ΦΑΣΗ
Εποπτική Β' ΦΑΣΗ
ΛΑΠ 29
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0100010 Σύστημα Αλφειού
GR0100020 Σύστημα Νότιου Ερύμανθου
GR0100030 Σύστημα Λάδωνα
GR0100040 Σύστημα Λαγκαδίων
GR0100050 Σύστημα Μεθυδρίου-Πιάνας
GR0100060 Σύστημα Ελισσώνα
GR0100070 Σύστημα Μεγαλόπολης
GR0100220 Σύστημα Καρύταινας-Στεμνίτσας
GR0100230 Σύστημα Λαύσιου-Παλαιόμπας
GR0100240 Σύστημα Μίνθης
GR0100250 Σύστημα Ζαχάρως
GR0100260 Σύστημα Καϊάφα
ΛΑΠ 32
ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ
GR0100080 Σύστημα Αγ. Φλώρου-Πηδήματος
GR0100090 Σύστημα Δυτικού Ταϋγέτου
GR0100100 Σύστημα Παμίσου
GR0100110 Σύστημα Κορώνης
GR0100120 Σύστημα Μεθώνης
GR0100130 Σύστημα Κυνηγού
GR0100140 Σύστημα Ρωμανού-Χώρας
GR0100150 Σύστημα Γαργαλιάνων
GR0100160 Σύστημα Χώρας
GR0100170 Σύστημα Φιλιατρών-Κυπαρισσίας
GR0100180 Σύστημα Καλού Νερού-Νέδας
GR0100190 Σύστημα Κυπαρισσίας-Ιθώμης
GR0100200 Σύστημα Άνω Μεσσηνίας
GR0100210 Σύστημα Διαβολιτσίου-Νέας Φιγαλείας
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΥΣ ΤΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 35.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000
250,000
300,000
350,000
4,250,000
4,200,000
4,150,000
4,100,000
4,050,000
4,000,000
Β


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
Όριο Λεκάνης Απορροής Ποταμού
Υδρολογικές λεκάνες απορροής ποταμών
Υπολεκάνες Υδατικών Συστημάτων
Όρια - Ονομασία οικισμών
Κατάσταση κινδύνου
Λιμναίων ΥΣ / Μεταβατικών ΥΣ / Παράκτιων ΥΣ
Όχι σε κίνδυνο
Σε κίνδυνο
Άγνωστο
Κατάσταση κινδύνου
Ποτάμιων ΥΣ
Όχι σε κίνδυνο
Σε κίνδυνο
Άγνωστο
Πάτραι
Αίγιον
Αμαλιάς
Πύργος
Τρίπολις
Σπάρτη
Καλαμάτα
GR27
GR28
GR29
GR30
GR31
GR32
GR33
GR45
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ
ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (ΥΔ01)
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΥΣ
ΥΔ:01
ΛΑΠ: 29 - 32
ΑΡ.ΧΑΡΤΗ: 36.1
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2012
0 10 20 40 60 χλμ
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:750.000





Ειδική Γραμματεία Υδάτων,
Μ. Ιατρίδου 2 & Λεωφ. Κηφισίας 115 26 Αθήνα
Τηλ: 210 693 1265, 210 693 1253,
Φαξ: 210 699 4355, 210 699 4357
E-mail: info.egy@prv.ypeka.gr







Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Άρθρο 4

Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 8 Απριλίου 2013

Ο Πρόεδρος της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων
ΣΤΑΥΡΟΣ ΚΑΛΑΦΑΤΗΣ



ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * ΤΗΛ. 210 52 79 000 * FAX 210 52 21 004